

MÔNICA DORRENBACH LUNA

**ATIVIDADE REFLEXIVA E REGULAÇÃO DA CONDUTA:
UM ESTUDO SOBRE CRIANÇAS COM BAIXO
RENDIMENTO ESCOLAR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre junto ao Curso de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora:
Professora Denise de Camargo

Co-orientadora:
Professora Maria Lúcia Moro

CURITIBA
1999

*Para meu pai, Antônio Luna, que, à sua maneira, fortaleceu minha inspiração de estudo com
seu slogan de trabalho e de vida: CONSCIÊNCIA JÁ!
Para o colega Francisco, que ficou no caminho, mas que conhecia muito bem o rigor da
ciência e o compromisso com a educação!*

Agradecimentos:

À pequena Beatriz, matriz das minhas observações, que aceitou esperar e, num profundo respeito pelo que eu fazia, se ofereceu para ler e escrever junto comigo;

À Terra Mater pela acolhida no primeiro tempo do jogo e pela tolerância informática e telefônica durante a realização do estudo;

À minha mãe e a meus irmãos, sempre interessados na minha visão de educação e com quem aprendi a construí-la;

A Maria Lúcia Moro e Maria Tereza Soares pela fartura teórica, pelo rigor científico e pelas oportunidades de conhecer mais, dadas ao longo do percurso;

A Denise que, mais do que orientação teórica, ofereceu orientação de vida. Obrigada pela generosidade do tempo dedicado a mim; pelas orientações bibliográficas determinantes deste estudo e por me solicitar, sempre, a presença do sujeito psicológico concreto. Obrigada, acima de tudo, por incentivar a minha atividade reflexiva, as minhas pequenas descobertas, brindando-as com seu “genial!” e por confiar na minha auto-regulação.

RESUMO

O seguinte estudo teve como objetivo diagnosticar as condições da atividade reflexiva e da regulação de conduta em crianças com baixo rendimento escolar e compará-las com as condições de crianças com alto rendimento escolar. Doze crianças, seis de cada grupo de rendimento escolar, foram examinadas por meio de entrevista e tarefas individuais. Alguns aspectos da atividade reflexiva e da regulação foram considerados característicos do grupo de baixo rendimento. No entanto, a análise das diferenças intergrupais evidenciou a *atividade reflexiva sobre os conceitos científicos* como relevante para a compreensão do conjunto das condições psicológicas examinadas.

ABSTRACT

The aim of the following study was to diagnose the conditions of reflexive activity and behavior regulation in low - school - performing children and to compare them with the conditions of high - school - performing children. Individual interviews and tasks were proposed for the examination of twelve students, six of each school -performance - group. Some features of reflexive activity and of regulation were considered characteristic of low – school - performing group. However, the analysis of differences between groups showed the relevance of *reflexive activity upon scientific concepts* for understanding the whole psychological conditions examined.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO _____ 01

2. O PROCESSO DE APRENDIZAGEM _____ 10

2.1 A concepção do processo _____ 10

2.2 A não aprendizagem _____ 16

3. CONSCIÊNCIA REFLEXIVA E AUTO-REGULAÇÃO NA APRENDIZAGEM _____ 19

3.1 Tomada de consciência e metacognição _____ 19

3.2 A consciência humana _____ 23

3.3 A consciência reflexiva _____ 30

3.4 Gênese e caracterização da auto-regulação _____ 34

3.5 Outros fatores envolvidos com auto-regulação _____ 42

4. O ESTUDO E SUA METODOLOGIA _____ 45

4.1 A escola _____ 45

4.2 O processo de seleção _____ 47

4.3 Os sujeitos _____ 50

4.4 Os procedimentos de coleta e registro de dados _____ 53

4.5 Os procedimentos de análise dos dados _____ 61

5. OS RESULTADOS _____ 66

6. A DISCUSSÃO DOS RESULTADOS _____ 101

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS _____ 125

ANEXO 1 - Formulário de informações complementares _____ 129

ANEXO 2 – Problema lógico _____ 130

ANEXO 3 – Quebra-cabeça _____ 131

ANEXO 4 – Tarefa pedagógica _____ 132

ANEXO 5 – Respostas das entrevistas do grupo de alto rendimento escolar_ 135

ANEXO 6 – Falas durante tarefas – grupo de alto rendimento escolar _____ 137

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 149

1. INTRODUÇÃO

Tendo me formado na década de 80, sob a ótica crítico-reprodutivista da escola, que pretendia realizar uma análise das relações institucionais geradoras de desigualdades, acreditava que o atendimento clínico às *dificuldades de aprendizagem* implicava legitimação de uma patologia ideologicamente forjada. Era, portanto, “politicamente incorreto”. Minha trajetória, no entanto, criava condições de reavaliar esta posição.

Após alguns anos de prática em psicologia institucional junto a um órgão público de educação, tive a oportunidade de atuar como docente em uma escola especial particular, atendendo crianças com graves dificuldades emocionais e, também, cognitivas. A verificação de patologias do desenvolvimento e da aprendizagem decorrente desta atividade me fazia refletir sobre a necessidade da terapêutica para estas crianças.

Novamente desafiada, e então mais curiosa sobre o fenômeno da aprendizagem, o trabalho em clínica psicopedagógica se apresentava, em 1992, como uma frente necessária à subsistência profissional (uma vez que a escola não ofertava este espaço) e como um desafio à superação dos limites estabelecidos tanto pelo preconceito quanto pela falta de domínio teórico das patologias da aprendizagem.

O contraste entre os quadros de “*não aprendizagem*” observados nas crianças da escola especial e nas crianças de escolas públicas, encaminhadas por convênio ao consultório, se tornava evidente. Enquanto as primeiras apresentavam uma visível heterogeneidade de condutas devida a dinâmicas emocionais e cognitivas peculiares, as últimas apresentavam uma significativa recorrência de características como: histórico de

reprovações nos primeiros anos escolares, ineficiência do pensamento lógico, dificuldade em se alfabetizar e limitação da organização lingüística (compreensão, oralidade e escrita). Desta forma, apesar de diferirem dos entraves daquele grupo de crianças, eram também reais as dificuldades a serem superadas por estes aprendizes.

Ao ingressar, em agosto de 1996, na Universidade Federal do Paraná, como professora substituta e supervisora de estágio em Psicologia Escolar, podia também constatar, nos atendimentos sob minha supervisão, a grande proporção de históricos de reprovação sucessiva com queixas generalizadas, carentes de especificidade descritiva (“problemas de aprendizagem”), ou de natureza lingüística (leitura, escrita e interpretação).

A literatura tem abordado a incongruência entre os quadros clínicos de *dificuldade de aprendizagem*, definidos pelos especialistas, e aqueles assim rotulados pela escola (Dantas, 1981; Sucupira, 1986; Cypel, 1986; Masini, 1986; Wong, 1986). Definidas pela comunidade científica (NJCLD, 1988) como desordens neuropsicológicas dissociadas de deficiências físicas, sensoriais ou mentais assim como de diferenças culturais e inadequação instrucional (García, 1998, p.31-32) *as dificuldades de aprendizagem* apontadas pelas escolas não apresentavam critérios tão específicos ou consensuais. Comportavam, muitas vezes, prejuízos intelectuais cujas características concentradas, comuns a várias crianças, sugeriam-me a qualidade instrucional como variável de efeito significativo. Ou seja, a similaridade das dificuldades cognitivas, verificada na maioria das crianças de escola pública que via chegarem à clínica, assim como o perfil endêmico das *dificuldades de aprendizagem* identificadas nas instituições educativas, recomendava uma reflexão acerca do que vinha sendo feito em sala de aula para a superação destes quadros ou, ainda antes, para gerá-los ou provocar sua persistência.

Admitida a qualidade da instrução como uma possível variável etiológica dos problemas de aproveitamento escolar observados, percebi que os *distúrbios*, numerosos apontados pelas escolas, apresentavam, após anos de insucesso, dificuldades incontestáveis dos aprendizes. De alguma forma, o ensino poderia favorecer esta qualidade de aprendizagem pois, há muito tempo, a psicologia da educação compreendia que os processos do ensino e da aprendizagem eram interdependentes (Rocha,1980). Era, portanto, necessário compreender este quadro cercado as hipóteses plausíveis para auxiliar na sua reversão.

Outra ponderação que me estimulava o questionamento sobre a gênese das *dificuldades de aprendizagem* se referia à natureza das queixas formuladas pela escola. Uma concepção difusa do desenvolvimento como determinante direto do rendimento escolar parecia sustentar a identificação escolar das *D.A.* (*dificuldades de aprendizagem*). Detectadas em meio ao processo ensino-aprendizagem eram designadas por termos que remetiam a **desordens do desenvolvimento** orgânico, psicomotor, cognitivo e/ou da personalidade (como *desnutrição*, *hiperatividade*, *dislexia*, *apatia*, entre outras). Tal atribuição remetia à “*correção*” do indivíduo por especialistas do desenvolvimento para haver melhor aproveitamento escolar, em lugar de implicar na verificação do contexto e das condições do processo ensino-aprendizagem, como sugeriria a noção de **aprendizagem dificultada**. Tudo se dava como se houvesse forte correlação entre as avaliações de rendimento escolar e as do desenvolvimento, suposição que justificaria tais encaminhamentos.

O caminho que a psicopedagogia, enquanto área de atuação no atendimento clínico às dificuldades de aprendizagem, havia percorrido legitimava tais equívocos. Em um artigo do **Jornal do Federal** (julho, 1997), o Conselho Federal de Psicologia atentava para a trajetória enviesada da psicopedagogia: de uma perspectiva crítica e

social do fracasso escolar para uma visão exclusivamente clínica e individualizada, “*psicopatologizante*” do processo educacional. Sugerindo o diálogo interdisciplinar, ao invés da especialização profissional, o Conselho afirmava que da precária formação dos professores deriva a necessidade dos conhecimentos psicológicos dentro da escola, para que esteja habilitada a compreender as diferenças de desempenho entre as crianças e suas implicações pedagógicas.

Além das considerações sobre a eficácia do trabalho no consultório, tornei a refletir sobre minha identidade profissional “primária”: a de psicóloga escolar. Em meio aos temas livres apresentados por psicólogos escolares e registrados nos resumos do **XXVI Congresso Interamericano de Psicologia** (Sociedade Interamericana de Psicologia, 1997), pude perceber tendências historicamente delineadas e bem marcadas de trabalhos em análise e intervenção institucional (psicologia institucional) e de investigação das condições do processo ensino-aprendizagem (psicologia da educação). Mesmo não podendo reduzir as diversas ações da psicologia escolar brasileira a tais pólos de intervenção, esta dicotomia tem sido, no conjunto dos relatos publicados, representativa e, talvez, explicativa da pouca receptividade da escola pública ao psicólogo escolar ou da demanda restrita que lhe é formulada. Seja pela prevalência de uma posição “analítica” (no sentido de analisar as relações institucionais), muitas vezes não desejada pela equipe escolar, ou de um *psicologismo* descontextualizado e, por isso, estéril, a psicologia escolar correu, e ainda corre, o risco de não ser reconhecida e de perder de vista suas especificidades. Considerando a criação tão recente de uma entidade nacional ocupada com os objetivos da psicologia escolar (a ABRAPEE, Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, foi firmada apenas em 1991, segundo Wechsler (1996)), percebe-se o longo caminho para a consolidação da identidade deste profissional brasileiro.

Reconheço urgência tanto no **rompimento da continuidade** do maciço fracasso escolar brasileiro, revelando fatores sócio-econômicos que o engendram, como na **reversão** do quadro, promovendo o progresso intelectual das crianças. Esta promoção se dá em meio a um processo em que o conhecimento psicológico é tanto gerador quanto gerado pelas transformações pedagógicas.

Portanto, reconhecendo as determinações tanto sócio-culturais quanto psicológicas do fracasso escolar a intervenção da psicologia deve se dirigir ao favorecimento da conscientização institucional das circunstâncias que geram o insucesso (Machado e Souza, 1997) assim como, em decorrência desta condição, à elaboração de procedimentos psicopedagógicos que auxiliem o professor na superação dos entraves das crianças mal sucedidas e no avanço qualificado da totalidade do grupo discente (Bassedas et al., 1996). Eis aí o esboço de uma psicologia escolar que se faz historicamente necessária e a qual se dedica esta investigação.

Há, na abordagem investigativa da psicologia da educação, uma significativa contribuição pela aproximação reflexiva ao micro-universo pedagógico, onde as características processuais dos aprendizes interagem, mediadas pela ação do adulto, com a estrutura de cada tarefa pedagógica, favorecendo ou dificultando a aprendizagem. Isto, me parece, representa um avanço para apreender parte importante do fenômeno da não aprendizagem.

Considerando os reflexos que as relações sociais têm na organização das relações escolares, percebi que uma das formas de contribuir para uma maior equidade do processo educacional brasileiro estaria na abordagem das interações sociais escolares. A democratização da interação entre adulto e crianças em sala de aula e a facilitação pedagógica da apropriação cognitiva dos conhecimentos científicos me

pareceram alternativas bastante sólidas para minimizar as injustiças sociais que se estabelecem desde os primeiros círculos de relações interpessoais.

Bastante interessada em estudar aspectos psicológicos presentes em uma interação escolar democrática e em uma estratégia pedagógica a favor do desenvolvimento e da aprendizagem, resolvi iniciar a investigação pelo estado de processos psicológicos envolvidos na situação de aprendizagem. Desejando dialogar com a escola, pareceu-me estratégico constatar certas condições psicológicas de aprendizagem de crianças que vêm sofrendo o fracasso escolar e, paralelamente, discutir a natureza de tais processos.

Apesar de não se caracterizar como um estudo genético nem etnográfico, ou seja, na situação de aprendizagem, a identificação do estado psicológico das crianças pretende oferecer dados suficientes para discutir, com auxílio dos pressupostos teóricos adotados, algumas das possíveis determinações sócio-culturais de tais condições. Ademais, a escolha metodológica pretende apelar à reflexão de profissionais da área educacional sobre as testagens indiscriminadas de resultados quantitativos e/ou conclusivos, apoiadas em pressupostos que estão, muitas vezes, sendo desconsiderados. O uso de instrumentos de diagnóstico não padronizados mas fundamentados em uma visão de desenvolvimento e aprendizagem interdependentes e a discussão teórica dos dados para obtenção dos resultados aponta para uma forma mais legítima e fértil de compreensão do fenômeno do fracasso escolar pelo psicólogo da área educacional.

Algumas formulações teóricas, às quais tive acesso ao longo da trajetória profissional, influenciaram minha concepção de aprendizagem e, também, minha visão dos aspectos psicológicos nela envolvidos. As concepções de *sujeito ativo* e de *autonomia intelectual*, como postos por Piaget (Piaget, 1964; Kamii e Declark, 1986),

determinaram um interesse acentuado em processos psicológicos relacionados a estas qualidades do sujeito e impulsionaram a apropriação de outros conceitos.

Nos atendimentos, percebendo que a autonomia intelectual das crianças com baixo rendimento escolar encontrava-se mal estabelecida, constatava avanços intelectuais significativos quando evidenciava verbalmente a estrutura da tarefa solicitada e os mecanismos cognitivos e afetivos empregados pelo sujeito durante sua realização (seu “jeito de pensar e de se sentir sobre a tarefa”). Ou, ainda, quando solicitava que evocasse conhecimentos prévios e verbalizasse os caminhos usados na solução da tarefa. Desta forma, *metacognição*, tal como formulada pelos cognitivistas (Kato, 1985), foi um conceito de forte influência sobre este estudo devido aos avanços que permitiu em minha prática psicopedagógica e ao detalhamento operacional presente nas pesquisas sobre o tema (Kirby, 1984). Por fim estão os conceitos de **consciência reflexiva** e de **auto-regulação**, apreendidos da escola soviética (Luria, 1987; Vigotsky, 1987; Díaz et al., 1993) e detalhados na fundamentação desta investigação, os quais elegi para interpretar os processos psicológicos em que estava interessada.

A suposição de partida era de que o sucesso escolar estava vinculado ao perfil de um **aprendiz ativo**, cuja auto-regulação pode ter se desenvolvido a partir de suas interações pré e/ou extra-escolares. Um aprendiz capaz de ir em busca do conhecimento e de procurar formas de superação das dificuldades inerentes a um processo de ensino e aprendizagem teria mais chances de passar pelo crivo escolar de rendimento. Para checar tal suposição valia perguntar em que **estado de atividade** se encontram os estudantes ou, mais particularmente, em que condições se encontram processos necessários ao estabelecimento deste **sujeito ativo**. Ou ainda, como formulado neste estudo, em que condições se encontram a **consciência reflexiva** e o processo de **auto-regulação** dos estudantes?

São estas as questões que movem esta pesquisa, cujo maior anseio é demonstrar a necessidade de um projeto pedagógico comprometido com a construção de um homem livre, gerente de seus rumos e de seu próprio psiquismo. Um homem que contribua voluntariamente com a coletividade. Um sujeito que, por prezar sua independência mental, percebe nessa natureza de liberdade uma meta social. A criança que se enxerga nos descaminhos da construção intelectual, que anseia em dar um sentido próprio ao conhecimento que a humanidade acumulou, que pode dialogar consigo mesma durante a apropriação dos significados, que se aceita como interlocutora competente, tem mais chance de potencializar a ação de sua consciência e, portanto, de ser mais humana no uso de suas faculdades.

Para atingir o objetivo do estudo que é diagnosticar condições psicológicas de crianças com história escolar de insucesso propus-me a comparar as condições de autorregulação de estudantes com diferentes rendimentos escolares, dispondo assim de mais dados para análise e discussão.

O diagnóstico de alguns processos psicológicos do escolar e a comparação de resultados de estudantes com diferentes rendimentos escolares pretendem trazer dados que favoreçam a identificação de condições psicopedagógicas adequadas à aprendizagem e ao desenvolvimento, assim como acrescentar dados às discussões da formação no magistério, e da avaliação do desempenho escolar. A partir das influências descritas e pretendendo ampliar o repertório de conhecimentos psicológicos a serviço da escola, a finalidade desta investigação é, portanto, analisar a situação psicológica das crianças com baixo rendimento escolar para que seja possível estabelecer procedimentos úteis na construção ou recuperação das competências intelectuais destas crianças pela própria escola.

Nascido de um compromisso voluntário com os necessários avanços da educação brasileira, este estudo empírico recorre a conceitos que representam instrumentos de interpretação dos fenômenos que venho observando em minha trajetória profissional e que desejo muito compreender melhor. Da mesma forma, a metodologia aplicada é composta de um conjunto de procedimentos adaptados, a serviço da apreensão dos fenômenos. Tendo em vista prováveis vieses na construção do problema ou no encaminhamento metodológico, procurei manter presente certa “vigilância epistemológica”, como sugere Demo (1995), exigida pela concepção de relatividade histórica do conhecimento.

Em que condições encontram-se a consciência reflexiva e o processo de auto-regulação em crianças com baixo rendimento escolar e estas condições são características deste grupo, quando comparadas às condições de crianças com alto rendimento escolar ?

2. O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

2.1 A concepção do processo

Superadas as visões que sustentam a independência ou a coincidência dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento (Vigotsky, 1984), a interdependência destes processos se apresenta como perspectiva subjacente a este estudo. Esta relação repercute, ainda, na concepção da relação entre indivíduo e meio e, desta forma, tem implicações bastante amplas em toda análise a ser realizada sob tal visão. Além da interdependência dos processos mencionados, a distribuição do peso na determinação do movimento evolutivo altera a compreensão do fenômeno em estudo. Neste caso, o meio sócio-cultural é considerado significativo para o processo de desenvolvimento:

...cada etapa do desenvolvimento, ao contrário do crescimento, não se caracteriza por um conteúdo homogêneo, expressável através de níveis, como exigem os pretensos quocientes intelectuais da testologia, ou por uma praxis uniformemente característica, como prescrevem arbitrariamente os testes projetivos e de personalidade. Cada etapa se revela, pelo contrário, com uma certa atividade potencial capaz de desembocar em tal ou qual resultado, conforme o meio que acolhe a criança. Uma etapa é um sistema mental em relação com a idade e caracterizado por um conjunto de necessidades e interesses que asseguram sua coerência (Wallon); necessidades derivadas em parte mínima da própria evolução neurofuncional, e em sua porção leonina relacionada com a totalidade dos interesses criados pelas incitações do meio sócio-cultural. Daí que, frente a desenvolvimentos neurofuncionais supostos ou verificados uniformes, o grau de expressão gnósico-prática dependa da densidade psicológica do meio social (Dalma, Merani). A igualdade dos processos mentais, a mentalidade e a ação da criança corresponderão aos níveis mentais e práticos do meio; assim, por exemplo, a identidade de níveis intelectuais entre crianças francesas e americanas, e a diferença de capacidade gnósico-prática das mesmas (Guille, Sutter). (Merani, 1972, p.36-37)

Mais particularmente à educação escolar, inserida no meio sócio-cultural deste indivíduo, é atribuído um papel fundamental no processo de desenvolvimento. Da mesma forma que os processos de aprendizagem e de desenvolvimento, o ensino e a aprendizagem têm sido considerados como interdependentes, permitindo, inclusive, o uso do termo **processo ensino – aprendizagem** (Rocha, 1980) para tratar a categoria de fenômenos envolvidos na educação escolar. Focando a atenção na análise de aspectos

psicológicos envolvidos neste processo, cabe uma maior aproximação ao fenômeno da aprendizagem.

O conceito de aprendizagem mais consensual parece ser o de modificação de comportamento provocada pela experiência (ibid., p.27). Apesar de podermos identificar positivamente esta reduzida seqüência de eventos ao tratar da aprendizagem escolar, faz-se necessário avançar na análise do processo ensino-aprendizagem. As formulações comportamentalistas que sustentavam as qualidades exclusivas e suficientes da intervenção ambiental na produção de novos comportamentos, há algum tempo têm sofrido críticas pela insuficiência de sua explicação, como já afirmava Piaget em relação às aprendizagens operatórias:

(...) Classicamente a aprendizagem está baseada no esquema estímulo-resposta. Não direi que ele é falso, mas penso que o esquema estímulo-resposta é em qualquer caso inteiramente incapaz de explicar a aprendizagem cognitiva. Por quê? Porque, quando você pensa em um esquema estímulo-resposta você geralmente pensa que primeiro há um estímulo e então uma resposta é provocada por este estímulo. Por meu lado, estou convencido que a resposta estava lá primeiro, se eu posso me expressar dessa maneira. Um estímulo é um estímulo somente na extensão de que ele é significativo, e ele se torna significativo somente na extensão em que haja uma estrutura que permita sua assimilação, uma estrutura que pode integrar esse estímulo, mas que ao mesmo tempo provoque resposta. (...) Eu proporia que acima de tudo, entre o estímulo e a resposta, haja o organismo, o organismo e sua estrutura. (...) (Piaget, 1964, p.09) trad. livre.

Muito embora a formulação da análise experimental do comportamento já admita um comportamento operante, que supõe um sujeito atuante sobre o ambiente e que é influenciado pelos resultados desta ação, ainda assim não atribui aos estados internos um “*status* causal” (Matos, 1993, p.144). O avanço proporcionado por uma visão interacionista de desenvolvimento e, conseqüentemente, de aprendizagem, permite conceber esta como um movimento de construções intelectuais internas ao sujeito, provocadas pelo confronto ativo com o objeto de conhecimento.

Uma crítica distinta e igualmente significativa vem da concepção histórico-cultural que dá visibilidade aos objetos da cultura e à sua constituição semiótica -

mediadora das transformações psicológicas mais significativas. Considerando como finalidades educacionais a socialização dos conhecimentos constituídos pela humanidade e o desenvolvimento de funções psicológicas necessárias à crescente autonomia pessoal, cabe, ainda, encaminhar uma concepção do processo ensino-aprendizagem que supere visões deterministas, ou seja, que neguem outras dimensões do comportamento.

(...) é indiscutível que o reforço aumenta a probabilidade da ocorrência do comportamento, assim como a punição extingue comportamentos, porém a questão que se coloca é por que se apreende certas coisas e outras são extintas, por que objetos são considerados reforçadores e outros punidores? Em outras palavras, em que condições sociais ocorre a aprendizagem e o que ela significa no conjunto das relações sociais que definem concretamente o indivíduo na sociedade em que ele vive.(...) (Lane, 1984, p.12)

Partindo das perspectivas interacionista e sócio-histórica da aprendizagem, concebe-se a intervenção educativa como constitutiva da aprendizagem. Admitido este princípio, é fundamental analisar com rigor os rótulos, identificar corretamente a natureza das dificuldades e encaminhar adequadamente os procedimentos de superação. É preciso avaliar até que ponto as dificuldades que surgem no processo ensino-aprendizagem não derivam de seu próprio encaminhamento. Ou seja, se as dificuldades não emergem e se consolidam por conta de expectativas sócio-culturais, de padrões de atividade pedagógica, mediadas por formas particulares de interação.

Identificadas com tais pressupostos teóricos sobre a aprendizagem, outras produções surgem apontando temas que dali derivam e que demandam aproximação rigorosa. Dentre eles cabe destacar especial interesse pelos trabalhos sobre a interação adulto-criança em sala de aula, porquanto esta investigação pressupõe a relevância e a falta de compreensão do papel do adulto no processo ensino-aprendizagem, assim como os estudos da atividade mental, particularmente os estudos soviéticos sobre a consciência, a aprendizagem e o desenvolvimento.

Essas diferentes perspectivas teóricas auxiliam a composição de um tripé temático que, suponho, sustenta o processo ensino-aprendizagem e no qual o **sistema da consciência** do aprendiz se constitui como meta *sine qua non*. Compõem este tripé as interações sociais escolares, a atividade de aprendizagem e os processos psicológicos do aprendiz.

As expectativas sobre a atuação docente têm se constituído lugar comum para concepções teóricas diversas.

Tanto os autores ligados à Análise do Comportamento (KELLER, 1972; SKINNER, 1972), como aqueles vinculados à Escola de Genebra (COLL, 1985; COLL, 1987) enfatizam a necessidade de um aluno ativo e responsável pelo seu desenvolvimento escolar, e de um professor competente na organização de contingências ambientais para os primeiros, e no arranjo de um ambiente propício ao desenvolvimento operatório para os segundos. (Gil, 1993, p.31)

Noções como a de *feedback* ou de *influência recíproca* na interação entre professor e alunos, que remetem a uma postura de observação do professor às respostas discentes e subsequente redirecionamento das atitudes do docente, foram confirmadas por alguns estudos (Gil, 1993). Tal fenômeno não elimina a assimetria da relação gerada pela própria natureza dos papéis sociais (professor-aluno / adulto-criança) em questão, mas sugere atenção a estratégias pedagógicas centradas no comportamento dos alunos.

Em Piaget (1936) verifica-se uma convicção sobre a função escolar de formação do pensamento e sobre as atitudes de colaboração mútua, de cooperação, enquanto exigência ao desenvolvimento do pensamento racional, não inato, na criança. Afirma, ainda, que o desenvolvimento da consciência de si e de sua posição intelectual depende do confronto de opiniões e de idéias. Desta forma, a cooperação, enquanto atitude de coordenação inter-individual de perspectivas, passa a permitir a identificação de regras do pensamento lógico que prescrevem condutas intelectuais qualitativamente superiores para outras situações. Portanto, as provocações intelectuais engendradas nas interações

criança - criança permitem avanço psicológico. É, entretanto, o sujeito mais experiente que desafia as crianças intelectualmente, mobilizando arranjos prévios de conhecimento e obrigando a reorganizações, a partir de novos elementos apresentados pelo adulto ou daqueles extraídos do movimento intelectual regulado pelos próprios escolares.

Estudando as atitudes docentes que, segundo o referencial sócio-interacionista, prestam maior serviço ao processo ensino-aprendizagem, encontra-se em uma das conclusões da pesquisa de Branco (1993) o seguinte rol de características, que endossam o valor aqui atribuído a algumas das funções docentes:

(...) das oito principais características da professora que mais pareceram contribuir para a qualidade do seu trabalho, sete associam-se diretamente à questão **relacional** [sem grifo no original]: habilidade na escolha e apresentação das atividades; facilidade de comunicação; alto grau de envolvimento nas atividades junto com as crianças; coerência e consistência das intervenções em cada atividade; sintonia e sincronia associadas ao interesse da criança; maior simetria nas relações; estratégia indireta de controle; e capacidade de perceber múltiplos eventos em situação social complexa e atuar sobre eles. (p.15)

Zanella (1994) , a partir de uma perspectiva sócio-histórica da ação escolar, especifica a seguinte função para o docente: “(...) organizar o espaço interativo [...], apresentar problemas desafiadores e, fundamentalmente, prover feedback, ao longo da realização do trabalho. Essa pontuação do adulto, mais do que direcionar, possibilita um referencial para os grupos prosseguirem em suas discussões, de modo a alcançarem o resultado esperado (p.108).”

A visão de atividade, desprendida dos trabalhos de Leontiev (1978 a) é valiosa para a reflexão sobre o papel das tarefas, aqui particularmente as pedagógicas, na propulsão do desenvolvimento da consciência e, portanto, segundo seu entendimento, da totalidade do comportamento.

Os argumentos do autor soviético pretendem demonstrar que à estrutura da atividade está condicionada a possibilidade de tornar seu conteúdo objeto da

consciência, permitindo, então, um controle voluntário desta atividade. Os elementos da atividade determinantes não estariam ligados a fatores externos a ela, como propriedades sensoriais, nem apenas aos internos ao sujeito, como interesse e atenção seletiva, mas essencialmente à própria estrutura da atividade. É do *lugar estrutural* que certo conteúdo ocupa na atividade que depende o seu grau de consciência ou, ainda, para ser objeto da consciência o conteúdo deve se posicionar claramente como fim imediato da ação.

El alumno escribe. ¿De qué cobra consciencia al hacerlo? Ante todo esto depende de qué lo impulsa a escribir. Pero por ahora dejemos de lado este problema y supongamos que en virtud de uno u otro motivo se ha propuesto un fin: comunicar, expresar por escrito su pensamiento. Entonces será objeto de su consciencia ese pensamiento, su expresión en palabras. Es claro que en este caso el alumno percibirá tanto la representación de las letras que escribe - pero, no obstante, en ese momento (es decir, en el momento actual), no será ese el objeto de su consciencia - como la letra, palabra o oración, que subjetivamente para él sólo *estarán* escritas de uno u otro modo, mejor o peor. Supongamos ahora que en esa misma actividad su fin ha pasado a ser otro: escribir con buena letra, caligráficamente. Entonces, el verdadero objeto de su consciencia será la representación de las letras (Leontiev, 1978 a, pp.193-194).

O pensamento de Leontiev eleva a **atividade** a uma categoria de natureza psicológica por seu potencial de determinação de tipos de comportamento e, logo, de tipos de personalidade. São as exigências postas por ela que têm transformado, ou deixado de transformar, o homem ao longo da história.

Apesar de inúmeros estudos acerca do pensamento e da linguagem, a categoria psicológica da consciência, na rota de ponderação apontada, deve, igualmente, ocupar lugar central em análises que pretendam apreender o dinamismo dos processos mentais durante a atividade de aprendizagem ou reconhecer qual a forma e natureza de atividade que põem em curso tal dinâmica.

A noção de consciência como sistema psicológico emancipado, organizador de outras funções psicológicas e gerenciador da atividade mental, exige a superação do modelo de exercício de habilidades, de treinamento, por sua natureza multideterminada

e dialética. Regulada pela natureza das interações e da atividade, a ativação da consciência também é determinada por processos internos estabelecidos por aquelas interações e atividades. Tais processos, por sua vez, engendram novas perspectivas de se posicionar frente às interações e às atividades, num movimento claramente dialético.

Os processos psicológicos centrais para um processo de aprendizagem que considera a consciência como meta são foco deste estudo e serão tratados em capítulo especial.

2.2 A não aprendizagem

A revisão histórica do conceito de *difficuldade de aprendizagem* torna possível extrair elementos importantes para consideração, assim como esclarecer algumas delimitações conceituais aqui efetuadas.

O movimento de abordagem às *difficuldades de aprendizagem* (abreviadas por *D.A.*) eclode com maior vigor nos Estados Unidos e no Canadá, sustentado principalmente pela ação de associações de pais e por comitês científicos. A dificuldade de aprendizagem é tema de estudo desde o século XIX e pode-se identificar, desde então, o predomínio sucessivo de diferentes perspectivas de análise do conceito. Inicialmente tratados sob uma ótica essencialmente médica, organicista, os estudos de *D.A.* realizados no século XIX obtiveram avanços no diagnóstico e no tratamento dos quadros de patologia neurológica, ou seja, decorrentes de lesões cerebrais. No século XX, além da abordagem cérebro-lesional da *D.A.*, surgem as perspectivas perceptivo-motora e lingüística do estudo das dificuldades. Sob a luz destas contribuições teóricas, marcadamente entre os anos de 1960 e 1990, houve a prevalência de um enfoque educativo, ou seja, do movimento de tratamento educacional das *D.A.* por meio de programas centrados nas habilidades acadêmicas dos aprendizes com dificuldade

(García, 1998). Percebe-se, ainda neste período, o alargamento do número de associações e dos fundos governamentais dirigidos às pesquisas sobre as *D.A.*, mas também a amplificação dos conflitos teóricos interdisciplinares, criando a exigência de critérios metodológicos mais rigorosos para legitimação de resultados.

Por fim, a partir da década de 90 destaca-se a perspectiva cognitivista, que aborda a *D.A.* considerando todo o funcionamento intelectual. Caracteriza-se, aí, uma fase de disputa pela definição, pela etiologia, por formas de diagnóstico, tratamento e prognóstico das *D.A.*.

A discussão acerca da precisão conceitual persiste, apesar da comunidade científica ter fixado, no final da década de oitenta, a seguinte formulação do National Joint Committee on Learning Disabilities, citada em García (1998, p.31-32), como a mais consensual:

Dificuldade de Aprendizagem (DA) é um termo geral que se refere a um grupo heterogêneo de transtornos que se manifestam por *dificuldades significativas na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio, ou habilidades matemáticas*. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo, supondo-se devido à disfunção do sistema nervoso central, e podem ocorrer ao longo do *ciclo vital*. Podem existir, junto com as dificuldades de aprendizagem, problemas nas condutas de auto-regulação, percepção social e interação social, mas não constituem, por si próprias, uma dificuldade de aprendizagem. Ainda que as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer *concomitantemente* com outras condições incapacitantes (por exemplo, deficiência sensorial, retardamento mental, transtornos emocionais graves) ou com influências extrínsecas (tais como as diferenças culturais, instrução inapropriada ou insuficiente), não são o resultado dessas condições ou influências.

Vale ressaltar a especificidade dos critérios diagnósticos de pertencimento ao grupo das *D.A.* e o rigor caracterizado pelo detalhamento das exclusões etiológicas.

Sendo o termo de origem *learning disabilities*, a tradução mais fiel ao sentido original seria **distúrbio de aprendizagem**, para distinguir do termo **dificuldade**, de uso generalizado no português. O uso indiscriminado da expressão *dificuldades de aprendizagem* persiste, gerando confusão no encaminhamento de cada caso.

É especialmente interessante evidenciar nesta definição as **influências extrínsecas** como excluídas da determinação dos “casos cientificamente identificados” de *D.A.* Salienta esta exclusão a crítica feita em 1987 pelo Board of Trustees of the Council for Learning Disabilities (ibid., p.30) sobre a indiscriminação dos casos atendidos nos programas oficiais para *D.A.*. Esta confusão foi ocasionada pela equivocada equivalência entre **baixo rendimento escolar** e *difficuldade de aprendizagem*. A entidade argumenta a possibilidade de haver outras naturezas de determinação de *baixo rendimento* do escolar, tais como motivação, instrução inadequada ou insuficiente, diferenças culturais ou nível intelectual. Tal consideração torna-se significativa para, no mínimo, impugnar o uso do termo nos estudos que não pretendem usar critérios diagnósticos consensuais específicos. Desta forma evita-se o enviesamento dos resultados da investigação, como alertam Wong (1986) e Senf (1986).

Outro aspecto da definição, pertinente para este estudo, trata dos problemas de auto-regulação. O conceito de *D.A.* esclarece que a conduta de auto-regulação deficiente não caracteriza, por si só, o distúrbio, da mesma forma que as dificuldades de percepção social e de interação. Uma vez estabelecida a natureza intrínseca da *D.A.* e excluídas as dificuldades mencionadas do rol de manifestações típicas do distúrbio, é possível atribuir uma natureza extrínseca a tais dificuldades, ou seja, uma sociogênese.

Portanto, os estudantes, aos quais é atribuído indiscriminadamente o diagnóstico de *D.A.*, podem inicialmente ser identificados apenas por seu baixo rendimento escolar. Por isso, a literatura revisada, assim como a de fundamentação deste estudo não se apoiam nas produções especializadas nos distúrbios de aprendizagem, mas sim numa concepção particular de aprendizagem, o que esclarece o abandono do termo *difficuldade de aprendizagem* no decorrer deste estudo.

3. CONSCIÊNCIA REFLEXIVA E AUTO-REGULAÇÃO NA APRENDIZAGEM

Os anos escolares são, no todo, o período ótimo para o aprendizado de operações que exigem consciência e controle deliberado; o aprendizado dessas operações favorece enormemente o desenvolvimento das funções psicológicas superiores enquanto ainda estão em fase de amadurecimento.

L.S.Vigotsky

3.1 Tomada de consciência e metacognição

Os conceitos de tomada de consciência e de metacognição são aqui revistos não apenas pela semelhança do fenômeno em foco mas também porque sustentaram o início da construção teórica do objeto deste estudo, até que os conceitos de consciência reflexiva e de auto-regulação fossem eleitos pela coerência com o quadro teórico subjacente ao estudo.

Analizando o desenvolvimento dos processos cognitivos, Piaget (1977) examina a posição ocupada pela consciência e por sua ativação durante atividades, concluindo que se trata de um fenômeno mais complexo do que o simples esclarecimento acerca de um aspecto do objeto ou de uma “iluminação interior”, que ofereceria um novo objeto à percepção. Afirma que, algum tempo após o êxito em alguma ação física ou mental, a **tomada de consciência** desta ação permite conceituá-la, compreendê-la.

[...] a tomada de consciência está muito longe de se reduzir a um simples esclarecimento, que iria, simplesmente, como uma lâmpada de bolso, fazer ver o que não se via, mas sem nada transformar.[...] a tomada de consciência é uma reconstituição conceptual do que tem feito a ação[...] quer dizer que há muito mais a fazer[...] Há a consciência das conexões, a generalização, etc. Dito de outro modo, a ação, ela só tende para um alvo e ela está satisfeita quando o alvo é atingido. Ela é dominada por aquilo que eu chamaria de êxito. Enquanto que a tomada de consciência comporta mais a compreensão: trata-se de saber como se tem êxito. [...] A tomada de consciência é a interpretação e a explicação da ação. Na própria ação, a compreensão está centralizada sobre o objeto e não sobre os mecanismos que permitiram atingi-lo. (Bringuier, J.C., 1993, p.126-127)

Em um trabalho posterior, Piaget (1978) avança em sua análise para observar ações que não eram rapidamente organizadas e cujo êxito não era precoce como as ações estudadas no trabalho anterior, mas sim ações compostas por etapas sucessivas. O que pôde avaliar, então, é que o retardamento da tomada de consciência sobre a ação se

mantinha, no entanto ação e compreensão gradativamente se coordenavam até o nível em que a conceituação se antecipava à ação oferecendo a ela um plano completo para realizar-se. Muito embora Piaget já tenha observado autonomia e uma dimensão cognitiva da ação, anteriormente à tomada de consciência, o processo de conceituação apresentou-se, ao longo de sua psicogênese, capaz de antecipar-se à ação para dar-lhe direção.

(...) assiste-se, primeiro, a uma fase mais ou menos longa [...], em que a ação e a conceituação são aproximadamente do mesmo nível e em que se efetuam trocas constantes entre as duas. E, finalmente,[...], há a inversão total da situação inicial e a conceituação fornece à ação, então, não mais apenas planos restritos e provisórios que serão revistos e ajustados durante a execução, mas uma programação de conjunto análoga à que se observa nas fases médias da técnica adulta, quando a prática se apóia em teorias. (Piaget, 1978, p.175)

Haveria, assim, um importante efeito qualitativo da ativação da consciência sobre toda a dinâmica intelectual. Firmado o mecanismo da abstração conceitual pela ação da atividade reflexiva, amplia-se a possibilidade de concepção de novos objetos e atualiza-se a posição interna de objetos anteriormente concebidos. Esta transformação de esquemas de ação (na acepção *piagetiana*) pode, por exemplo, estabelecer novos focos de interesse intelectual, ou modificar os sentimentos de autoconfiança e capacidade cognitiva, o que sugere uma modificação qualitativa do conjunto do psiquismo.

De outro lado, estudos cognitivistas sustentados pelas teorias do processamento da informação trazem contribuição para a investigação da consciência da própria atividade mental. Esta dimensão particular da consciência, responsável tanto pela reflexão quanto pelo gerenciamento da atividade mental, tem sido analisada pela psicologia cognitiva, desde a década de setenta. Estudiosos como Flavell, Brown e Cazden, a partir de investigações sobre memória e linguagem, iniciaram o mapeamento do conceito de **metacognição**.

Caracterizada inicialmente apenas por percepção reflexiva dos processos cognitivos, Flavell inclui, anos mais tarde, no conceito de **metacognição** a dimensão de controle da própria cognição. Esta complementação conceitual trouxe à discussão novos elementos de compreensão, permitindo avanços metodológicos. De tal desdobramento teórico derivam noções diferenciadas de **processos executores e conhecimento metacognitivo** (Lawson, 1984). Os **processos executores** compreendem os procedimentos de gerenciamento da atividade cognitiva, têm função reguladora, de planejamento, análise, monitoramento, avaliação e correção das ações mentais e físicas. De outro lado, a informação extraída pela auto-percepção de uma atividade cognitiva, sua natureza, operação e resultados constitui o **conhecimento metacognitivo**. A atividade cognitiva torna-se objeto de análise de um processo simultâneo e superior (a percepção reflexiva) e o conhecimento apreendido integra-se ao repertório cognoscitivo do sujeito.

Nem sempre os processos executores são conscientes e narráveis. Em sujeitos peritos em algum domínio estes processos encontram-se mais automatizados do que em principiantes no mesmo domínio, que precisam de um gerenciamento mais cauteloso. Tais processos executores são transferíveis para outras situações (dependendo do conhecimento prévio sobre o objeto) enquanto o conhecimento metacognitivo é mais específico de um domínio (ibid.). No entanto, este conhecimento acumulado potencializa a ação dos processos executores no respectivo domínio. A operação de reflexão que engendra o conhecimento metacognitivo das ações é, por si, um processo executor. O conhecimento acerca dos próprios processos cognitivos tem, portanto, origem nos processos executores.

Os estudos sobre metacognição apontam diferenças entre o processamento cognitivo em peritos e principiantes; crianças ou adultos (ibid.). Estas diferenças se

refletem tanto ao nível de perícia quanto de desenvolvimento do sujeito. Quanto mais familiarizado (maior a perícia) com a tarefa, maiores são a base de conhecimento e o conhecimento metacognitivo acumulado e mais específicas as estratégias disponíveis para resolução. Já o maior nível de desenvolvimento implica numa maior experiência com diferentes tarefas e com regulação da atividade cognitiva, compensando a base de conhecimento pobre em dada tarefa.

Diferentes visões de desenvolvimento comportam abordagens distintas do conhecimento metacognitivo e dos processos executores. Lawson (ibid., p.98-99) identifica nos trabalhos de Jean Piaget sobre a tomada de consciência e a conceitualização, a focalização exclusiva do conhecimento metacognitivo, especialmente aquele constituído no período das operações formais (11 a 12 anos). Apesar de descrever sujeitos em idade pré-escolar analisando, monitorando a tarefa, modificando estratégias e avaliando resultados, Piaget considera tais comportamentos como apenas subsidiários ao verdadeiro e mais tardio processo de conceitualização. Em Brown, pioneira do estudo da metacognição, Lawson (ibid.) reconhece as duas dimensões envolvidas como distintas e importantes, embora sejam também por ela consideradas de desenvolvimento pleno tardio. Embora diferentes visões se encaminhem para a desconsideração dos comportamentos precoces (pré-escolares) de auto-regulação, Lawson acredita que é a falta de experiência e de habilidades executoras que determina a ausência de comportamentos auto-regulados.

A compreensão de que as dimensões do conhecimento metacognitivo e dos processos executores devem ser discutidas separadamente surgiu, portanto, já na década de oitenta. A indistinção entre estas duas dimensões trouxe dificuldades para a interpretação de resultados de investigações. A extensão da literatura e o mercado

detalhamento operacional presente nas pesquisas sobre metacognição exigem uma leitura cautelosa para embasamento de novas análises sustentadas por este quadro teórico.

Adotada inicialmente como um conceito-chave para análise do fenômeno aqui recortado, a metacognição foi abandonada devido às deficiências históricas de delimitação, já mencionadas, e, principalmente, por apresentar, nas leituras realizadas, (Kirby, 1984), uma referência de natureza específica e cognitiva. Foi freqüentemente estudada em tarefas particulares de memória, monitoramento de compreensão, resolução de problemas e apresentada com as especificidades teóricas decorrentes da análise nestes domínios. Para os fins do estudo aqui encaminhado cabia uma maior aproximação à dimensão processual ampla, às características gerais do comportamento de auto-regulação dos aprendizes com diferentes rendimentos escolares e em diferentes atividades.

3.2 A consciência humana

A psicologia cognitiva surge neste século propondo uma mudança da perspectiva do estudo psicológico ao resgatar a mente como objeto de investigação. Caracterizada por certos autores como revolucionária, supõe a existência de processos mentais que participam da determinação do desenvolvimento ao interagir com o meio sócio-cultural desse sujeito.

Seguindo a linha do desenvolvimento tecnológico a metáfora computacional do processamento da informação dominou a psicologia cognitiva sugerindo por bastante tempo a equivalência de seus arcabouços teóricos. Apesar da inegável contribuição da teoria do processamento sobre a captação e elaboração de informações, permanecem importantes lacunas, como a da construção dos significados. Outra deficiência teórica, simultânea à anterior e central para o presente trabalho, se refere à recuperação da

consciência como categoria legítima de estudo da psicologia da cognição. (Arocho, 1993)

Este estudo encontra nos princípios da Escola Soviética e em trabalhos contemporâneos neles apoiados fundamentos para tentar contribuir com o avanço da psicologia cognitiva.

A consciência, conforme a psicologia soviética, constitui uma categoria psicológica fundamental do desenvolvimento. Vigotsky (1990) propõe, na década de vinte, a recuperação da consciência como objeto central de estudo da psicologia. Por longo tempo a consciência foi desconsiderada como objeto de estudo da psicologia, sendo vista como fenômeno metafísico, ou sendo fundida ao pensamento para fins de estudo, o que prejudicava sua análise. Desta forma, ou era recusada sob a alegação de impossibilidade de explicação científica dos “fenômenos do espírito”, ou sofria limitações metodológicas de estudo. A produção teórica sobre o tema reunia descrições obtidas por procedimentos introspectivos enviesados, ou análises reducionistas de condutas elementares passíveis de observação e controle que, associadas, supostamente comporiam a complexidade da consciência (Luria, 1987).

A abordagem genética sócio-histórica da consciência procura encontrar nas condições de vida do homem a explicação da construção do seu psiquismo e, assim, apreender sua natureza (Leontiev, 1978 b). É esta a perspectiva aqui utilizada para compreender a origem dos fenômenos da vida consciente tanto na espécie como no indivíduo.

Historicamente a consciência, enquanto reflexo psíquico especificamente humano da realidade concreta, surge na atividade coletiva, em meio às relações sociais de trabalho. No momento histórico em que o homem percebe que sua atividade de sobrevivência pode se valer de instrumentos fixos e que pode ser decomposta e

distribuída para ser mais econômica, mais eficaz, estabelece-se a divisão técnica do trabalho e surge a necessidade de uma forma de comunicação efetiva. As atividades polifásicas transformam-se em um conjunto parcelado de ações grupais.

A eficácia da decomposição da atividade em ações grupais depende, entretanto, da capacidade do **motivo gerador** da atividade (alimentar-se, vestir-se, etc) de exercer força sobre o objetivo da ação parcelada (preparo da caçada, do cozimento ou do couro, etc). A manutenção da motivação sobre a ação, ou seja, sobre uma parcela distanciada do fim maior da atividade é possível porque o sujeito reflete psiquicamente, mentalmente, esta relação indireta. É capaz, então, de manter-se motivado tendo em vista a atividade coletiva como um fim consciente. Somente então há sentido em agir. Este reflexo psíquico da realidade, das relações sociais que regulam a manutenção de sua vida, caracteriza a **consciência humana**.

Outro fato historicamente identificado é a estreita relação entre a **consciência e a linguagem**. Tendo surgido em meio ao processo de trabalho ambas emergem simultaneamente da necessidade de objetivar as interações sociais durante as atividades coletivas. A necessidade de resolver sua tarefa com eficiência e a percepção de que isso não é possível sozinho dão origem aos **gestos indicadores** e esta forma de comunicação, por sua vez, impele à **emissão de sons vocais**. O objeto ou o fenômeno a ser nomeado, para que tenha um **significado compartilhado**, convencionado, precisa ser evidenciado na consciência daquele grupo de homens.

O homem guardou, fixou seus instrumentos de atividade. Cristalizou-os para uso posterior. O mesmo acontece com os significados, que têm nos instrumentos seus precursores materiais. Segue-se que a linguagem é um instrumento, um meio de destacar e permitir à consciência a generalização dos elementos do universo social. Guarda tanto uma natureza constitutiva na atividade mental quanto, posteriormente, uma ordem

instrumental, reflexiva, junto à consciência. Caracteriza-se como um processo semiótico privilegiado por reunir as propriedades de mediação e de auto-reflexão que favorecem a emergência e o aperfeiçoamento da consciência (Morato, 1996).

A relação entre o universo dos significados culturais (significação) e a forma individual de apropriação destes (sentido) constitui essencialmente o movimento da atividade consciente. A **significação** é constituída no acúmulo histórico de conhecimentos da humanidade. É a objetivação, a generalização da experiência social “(...) sob forma de conceitos, de um saber ou mesmo de um saber fazer” (Leontiev, 1978 b, p.96). Já o **sentido** é subjetivo, é particular, constituído a partir do motivo eleito pelo sujeito para orientar e incentivar suas atividades ou ações. É, portanto, a relação entre significação e sentido a essência da composição da atividade consciente e que lhe confere especificidade.

Também o conteúdo sensível é componente importante da atividade consciente, muito embora não se possa reconhecer nele as particularidades da consciência humana:

É o conteúdo sensível (sensações, imagens de percepção, representações) que cria a base e as condições de toda a consciência. De certo modo, é o tecido material da consciência que cria a riqueza e as cores do reflexo consciente do mundo. Por outro lado, este conteúdo é imediato na consciência[...]. Mas na medida em que esta “componente” [sic] é a base e a condição de toda consciência, ela não exprime em si toda a especificidade da consciência.(Leontiev, A , 1978b, p.99)

O sentido dado às significações é diferente ao longo de sua vida, conforme a motivação que se apresenta ao sujeito como pertinente, segundo suas condições de vida, de desenvolvimento. Portanto, o grau de apropriação de determinada significação e seu posicionamento no universo de significados já incorporados na personalidade são definidos, em primeira instância, não pela competência intelectual mas pela ação efetiva de uma motivação consciente que rege a atividade. Desta forma, não é aproximação ao conteúdo sensível que permite o reconhecimento da especificidade da atividade

consciente e sim a dinâmica estabelecida entre as dimensões social e individual da consciência.

As significações apresentadas pelo processo educativo, por exemplo, são apropriadas, ou não, segundo a ação de motivos diferentes: os que são apresentados como importantes, sendo **apenas compreendidos** mas não eficazes e os que **realmente agem** sobre o estudante. Conforme os resultados da ação são percebidos pelo sujeito acontecem mudanças no valor atribuído aos motivos e, às atividades, vão sendo atribuídas novas motivações, de acordo com as condições de sua realização.

Por sua vez, a consciência do homem, enquanto “(...) forma histórica concreta do seu psiquismo” (ibid., p.88), utilizando os recursos mediadores da linguagem, engendra seu **pensamento verbal**, que se caracteriza como “(...) processo de reflexo consciente da realidade, nas suas propriedades, ligações e relações objectivas, incluindo mesmo os objetos inacessíveis à percepção sensível imediata.” (ibid., p. 84). Desta forma, pode-se reconhecer no desenvolvimento do pensamento a mudança do *status* psicológico da consciência. O pensamento se especifica à medida em que a linguagem é incorporada como instrumento para sua regulação. Como toda função psicológica, no modelo soviético, a construção psíquica do pensamento move-se da **dimensão social** (interpsicológica) para a **dimensão individual** (intrapsicológica). A partir de uma atividade mental desencarnada de palavras, o pensamento é inicialmente **regulado pela linguagem social** (do outro), passando à auto-regulação por uma **linguagem egocêntrica** (fala exterior para si) até chegar a uma auto-regulação por **linguagem interiorizada**. Neste momento o pensamento verbal irá se caracterizar por uma linguagem de sintaxe simplificada (predomínio do predicado e omissão do sujeito), pela condensação de idéias e ações complexas e pelo predomínio do sentido (individual) sobre o significado (social) (Irizarry, [199-]).

Enquanto a atividade e seus resultados recriam motivos para o estabelecimento de novas condutas, a linguagem oferece o código e os significados que permitem ao homem consolidar seu sentido pessoal, seu pensamento e superar a experiência prática ou imediata para organizar a atividade consciente. E, assim, regular sua conduta sobre o meio.

Segundo a ótica soviética, a dinâmica do desenvolvimento é encaminhada pela submissão gradual das funções psicológicas **básicas**, também chamadas de **primárias ou elementares**, ao controle pelo sistema da consciência, transformando-as em funções **superiores**, o que garante maior amplitude aos processos e qualifica a experiência humana como tal. Assim, o movimento de construção do psiquismo humano se orienta para colocar todos os processos à disposição da consciência e, desta forma, favorecer a conduta voluntária. A partir da experiência interpsicológica, das significações, as funções psicológicas básicas, naturais, se transformam em funções psicológicas superiores, culturalmente mediadas, e à serviço da experiência intrapsicológica.

Diversos processos e categorias psicológicos, como linguagem, pensamento, atividade, significações, sentidos e motivos foram abordados para tratar o tema da consciência. Cabe encaminhar a noção da consciência como sistema funcional, dinamizador dos processos psicológicos humanos.

Vigotsky trata a consciência como um sistema funcional multideterminado que, apesar de muitas vezes descrito em termos de processos particulares, somente pode ser compreendido a partir das relações que estes processos mantêm entre si. Significa dizer que as mudanças nesta unidade funcional não se dão pela soma de mudanças parciais de cada função isolada mas pelo arranjo e pela natureza das relações estabelecidas entre elas:

(...) el desarrollo psíquico del niño consiste no tanto en el desarrollo y perfeccionamiento de funciones aisladas, sino en el cambio de las conexiones y relaciones interfuncionales, y que en relación con esse cambio se produce también el desarrollo de cada función psíquica particular. La conciencia se desarrolla como un todo, modificando en cada nueva etapa su estructura interna y la relación de las partes, y no como la suma de los cambios parciales que se producen en el desarrollo de cada función aislada. El destino de cada parte funcional en el desarrollo de la conciencia depende del cambio del todo y no al revés. (Vigotsky, 1982, p.209)

Justifica-se, assim, a necessidade de avaliar a ação de processos diferentes, como linguagem e pensamento, para compreender a consciência enquanto sistema.

Tal concepção de sistema psicológico pode ser observada no modelo de funcionamento psiconeurológico de Luria (1981). Explicado por três unidades de trabalho simultâneo que mantêm as atividades psíquicas, este modelo destaca uma hierarquia funcional crescente cujo ápice de controle e complexidade é ocupado pela terceira unidade funcional. Sendo a primeira unidade responsável pelo tônus, vigília e outros estados mentais, a segunda, pela recepção, análise e armazenamento de informações, a terceira unidade funcional é composta pelas áreas frontais e pré-frontais do cérebro e está encarregada da organização da atividade **consciente**, ou seja, de sua programação, regulação e verificação.

O homem não somente reage passivamente a informações que chegam a ele, como também cria intenções, forma planos e programas para as suas ações, inspeciona a sua realização e regula o seu comportamento de modo a que ele se conforme a esses planos e programas; finalmente, o homem verifica a sua atividade consciente, comparando os efeitos de suas ações com as intenções originais e corrigindo quaisquer erros que ele tenha cometido (Luria, 1981, p.60)

A hierarquia funcional presente neste modelo reafirma a tendência evolutiva do controle pela consciência. As unidades de trabalho estão organizadas segundo a sua ordem de ativação funcional ao longo da evolução neuropsicológica, implicando também, e principalmente, no crescente grau de complexidade e desenvolvimento de cada grupo de atividades.

Enquanto “um tipo superior de psiquismo” (Leontiev, 1978 b, p.90), um reflexo psíquico geral e destacado de outros mais diretamente derivados da realidade concreta, a atividade da consciência possibilita a discriminação das impressões interiores e possibilita a observação de si mesmo. E esta é uma dimensão de particular interesse para este estudo.

3.3 Consciência reflexiva

O que teríamos que fazer, então, seria, como diz Paul Legrand, ajudar o homem a organizar reflexivamente o pensamento. Colocar, como diz Legrand, um novo termo entre o compreender e o atuar: o pensar. Fazê-lo sentir que é capaz de superar a via predominantemente reflexa.

Se isto acontecesse, estaríamos levando-o a substituir a captação mágica por uma captação cada vez mais crítica e, assim, ajudando-o a assumir formas de ação também críticas, identificadas com o clima de transição. Respondendo às exigências de democratização fundamental, inserindo-se no processo histórico, ele renunciará ao papel de simples objeto e exigirá ser o que é por vocação: sujeito. (Freire, 1983, p.67-68)

A atividade consciente reflexiva tem sido observada há muito tempo por estudiosos da psicologia e da educação. Paulo Freire, no começo da década de oitenta anunciava suas convicções a respeito do valor da reflexão para transformação do papel social do homem. Acreditava, ainda, que a ação educativa, particularmente o processo de alfabetização, oportuniza esta transformação oferecendo meios (linguagem e símbolos) para a atividade reflexiva se realizar (Ibidem).

Arocho (1998) analisa o tema da consciência tal como posto por Paulo Freire e por Vigotsky e encontra neles convergência quanto ao papel da educação na formação e transformação da consciência.

Vigotsky (1987), já na década de trinta, discutia a consciência da atividade mental, ou seja, a percepção dos atos do pensamento, ao cercar o processo de formação de conceitos na infância.

A atividade da consciência pode seguir rumos diferentes; pode explicar apenas alguns aspectos de um pensamento ou de um ato. Acabei de dar um nó - fiz isso conscientemente, mas não sei explicar como o fiz, porque minha consciência estava concentrada mais no nó do que nos meus próprios movimentos, o *como* de minha ação. Quando este último torna-se objeto de minha consciência, já terei me tornado plenamente consciente. Utilizamos a palavra *consciência* para indicar a percepção da atividade da mente - a consciência de estar consciente. (Vygotsky, 1987, p. 78-79)

Mais do que um conhecimento particular, Vigotsky reconhece na formação dos conceitos científicos, da qual se ocupa a escola, o início da transformação de funções psicológicas primárias ou elementares em **funções superiores, caracterizadas essencialmente por um uso consciente e voluntário**. Há, no entanto, que se considerar um princípio básico do desenvolvimento para se efetuar a análise do que se passa na vida escolar:

La ley general del desarrollo consiste en que la toma de conciencia y el dominio son propios únicamente del nivel superior en el desarrollo de cualquier función. Surgen tarde, necesitan un estadio precedente de funcionamiento a-consciente e involuntario de este tipo de actividad de la conciencia. Para tomar conciencia hay que disponer de aquello que debe ser sometido a nuestra voluntad. (Vigotsky, 1982, p.211)

A criança, portanto, necessita utilizar determinada função de maneira involuntária e não consciente para, num outro momento de seu desenvolvimento, dispor desta função de forma consciente e voluntária. No curso do desenvolvimento infantil, a criança chega à escola dispondo das funções básicas de percepção, memória e atenção. Tendo sido utilizadas intensamente ao longo da infância e da vida pré-escolar, estas funções já se encontram amadurecidas o suficiente para serem submetidas ao controle consciente e, durante a idade escolar, realmente se tornam funções voluntárias. No entanto, neste mesmo período, a criança ainda não será capaz de tomar consciência, de submeter à consciência reflexiva o próprio intelecto uma vez que o processo de formação de conceitos científicos, que utiliza importantes processos intelectuais, não está estabelecido:

(...) durante la edad escolar el niño manifiesta capacidad de tomar conciencia en la esfera de la memoria y la atención, en el dominio de estas dos importantísimas funciones intelectuales y al mismo tiempo es incapaz de dominar y tomar conciencia de los procesos de su propio pensamiento. Durante la edad escolar se intelectualizan y se vuelven voluntarias todas las funciones intelectuales fundamentales, a excepción del propio intelecto en el sentido estricto de la palabra. (Vigotsky, 1982, p.209)

(...) Uma criança em idade pré-escolar que, em resposta à pergunta ‘Você sabe o seu nome?’, diz como se chama, não possui essa percepção auto-reflexiva; ela sabe o seu nome, mas não está consciente de que sabe. (Vigotsky, 1987, pp. 78-79)

Se o desenvolvimento de funções psicológicas, isto é, a passagem da natureza primária, biológica e involuntária para a função superior, culturalmente mediada e voluntária se consolida pela gradativa tomada de consciência das operações envolvidas no processo, a crescente intelectualização, na forma da significação, da abstração, da generalização, é, por sua vez, a chave para um maior domínio voluntário. No caso da **consciência** e do **controle voluntário** do intelecto, dos atos do pensamento, o ensino escolar tem papel fundamental. Inicialmente a introspecção verbalizada permite identificar e selecionar atividades internas: “(...) se desarrolla en él la percepción semántica interna de los propios procesos mentales (ibid., p.213). Mas é a intelectualização, envolvida no processo de formação de conceitos, que permite à introspecção verbalizada realizar generalizações sobre as formas internas de atividade do sujeito, compreendê-las. E, percebendo-as de outro modo, o sujeito adquire “...nuevas posibilidades de actuación com respecto a ellas” (ibid., p.213).

É particularmente a hierarquização, a sistematização própria dos conceitos científicos, à diferença dos conceitos anteriores ao ensino formal, que cria a atividade intelectual responsável pela consciência do ato de pensamento. O sistema conceitual científico exige considerar determinado objeto, muitas vezes já tornado significado e posicionado na atividade mental, para (re)estabelecer as relações de subordinação com outros significados. Esta operação faz com que o sujeito identifique, generalize e transfira para outras atividades os processos mentais necessários à sua consecução.

O aprendizado escolar da linguagem, da matemática e dos conceitos não serve apenas para transmitir o conhecimento acumulado pela humanidade mas também para modificar a estrutura psíquica do sujeito que consegue apreender os significados envolvidos. A compreensão da estrutura hierárquica dos conceitos implica uma percepção generalizante e esta atividade permite, por sua vez, percepção das diferentes atividades da mente, sua classificação, isolamento e controle. Esta atividade reflexiva, que implica em controle deliberado, requalifica a atividade mental, elevando-a a um nível superior para nova abordagem da realidade e de si mesmo.

A partir destas considerações é possível perceber que o ensino se adianta ao desenvolvimento e o consolida. Atividades como a escrita, a leitura, ou relacionadas à gramática, à matemática, aos conceitos naturais e sociais envolvem não apenas habilidades e conteúdos elementares específicos mas também processos psicológicos superiores, complexos e amplos, cujo desenvolvimento depende desta oportunidade para se iniciar: “(...) El pensamiento abstracto del niño se desarrolla en todas las asignaturas y su desarrollo no se descompone en modo alguno en cursos separados de acuerdo con todas las materias que componen la instrucción escolar.” (ibid., p.237).

Desta forma, a tomada de consciência, ou como será aqui chamada, a **consciência reflexiva**, é avaliada como uma atividade mental que identifica, compreende e permite ter domínio sobre os processos psicológicos, transformando-os em processos superiores. Apesar do sucesso tardio da submissão do intelecto à consciência reflexiva (11 a 12 anos de idade), é possível identificar avanços no grau de consciência reflexiva e de domínio voluntário, aqui chamado de auto-regulação, já em idade escolar, uma vez que estas crianças participam das atividades do ensino formal e devem estar em processo de transformação psicológica.

3.4 Gênese e caracterização da auto-regulação

Para os fins deste estudo, é considerado processo de auto-regulação o movimento voluntário de gerenciamento da resolução de tarefas.

É a transformação dos processos psicológicos primários em processos psicológicos superiores, já abordada nas seções anteriores, que engendra a auto-regulação. Então, no início da vida escolar, quando as funções intelectuais superiores se desenvolvem, emerge a possibilidade do controle deliberado da conduta.

O estudo da conduta humana propositiva, tal qual a abordagem dos fenômenos conscientes em geral, permanece por muito tempo enviesado por procedimentos introspeccionistas, descritivos ou mecanicistas, explicativos de processos elementares supostamente constituintes do fenômeno mais complexo.

A afirmação de que as funções psicológicas são organizadas pela linguagem (Vigotsky, 1987) favorece metodologicamente a análise da atividade consciente e voluntária. Sendo relevante no desenvolvimento geral dos processos psíquicos (ao mediar sua internalização), a linguagem tem papel particularmente significativo na construção do ato voluntário, base do movimento de auto-regulação. Desta forma, determinada pelas práticas sociais, não apenas veicula o conhecimento mas também é instrumento de regulação do conjunto dos processos psicológicos.

Luria (1987) descreve a **função reguladora da linguagem** sobre o comportamento voluntário, sendo um dos pesquisadores da escola soviética que mais a estudou, ao lado de Akhutina, Galperin e Khomskaia, conforme Morato (1996). Analisa o surgimento dos processos voluntários por meio da observação do uso da linguagem durante a atividade concreta da criança e sugere etapas de desenvolvimento do comportamento propositivo, apontando a função exercida pela linguagem como marca de cada momento evolutivo:

. **Primeiro nível:** a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa;

. **Segundo nível:** a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa;

. **Terceiro nível:** a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa.

Estes níveis se inserem nos seguintes estágios de desenvolvimento dos comportamentos que fazem uso dos signos, descritos por Vigotsky (1987, p.40; 1989, pp.139-155) e caracterizam todo o processo de desenvolvimento, segundo um movimento mediatizado maior, da dimensão interpsicológica para a dimensão intrapsicológica:

. **Estágio primitivo ou natural** – A fala é pré-intelectual e o pensamento é pré-verbal; as possibilidades de conduta são determinadas por meios primitivos e pelas condições imediatas do organismo;

. **Estágio de psicologia espontânea** - No qual o sujeito faz uso de signos externos, da fala, para resolver tarefas, porém de maneira restrita, associativa, sem entender de fato o mecanismo do uso simbólico;

. **Estágio de emprego de signos externos** – A fala é egocêntrica; o sujeito necessita, ele próprio, estabelecer operações externas e vinculações simbólicas que tenham efeito sobre o desempenho (conta com dedos, usa recursos mnemônicos, murmura, etc.);

. **Estágio de internalização** – A fala é interior; o sujeito faz as mediações simbólicas internamente ao organizar seu comportamento.

A descrição evolutiva do comportamento propositivo auxilia na compreensão desta transformação (Luria, 1987). Como em toda trajetória do crescimento psicológico,

o aparecimento da conduta voluntária tem início nas interações sociais, por meio de instruções verbais do adulto e tende à internalização.

A evolução consiste em que, no começo, a criança dirige esta linguagem social ao adulto e se dirige a ele pedindo ajuda, logo começa a analisar por si própria a situação com a ajuda da linguagem, buscando encontrar as possíveis saídas e, finalmente, por meio da linguagem, começa a planejar o que não pode fazer através da ação imediata. Desta forma, conforme a opinião de L. S. Vigotsky, origina-se a função intelectual, reguladora da conduta, a partir da linguagem da própria criança. (Luria, 1987, p.110)

Este avanço intelectual começa a ser promovido pela fala da mãe que provoca primariamente um reflexo geral de orientação, atraindo a atenção do bebê. Mais tarde, no entanto, os significados apreendidos das palavras, e não apenas a voz humana, orientam a criança, desta vez, para uma ação específica. O adulto nomeia e indica, com seus gestos, aspectos do ambiente, destacando-os do cenário e mobilizando a atenção e percepção da criança. As propriedades físicas dos objetos (cor, brilho, proximidade, som...) passam a ter menos força que a linguagem na determinação da ação.

Por volta de um ano, ou no início do segundo ano de vida, a criança já dirige sua ação de acordo com a orientação externa, apesar da oscilação da conduta devida à pregnância da impressão visual imediata e à inércia da ação.

Após os três anos e meio, com o amadurecimento das estruturas dos lóbulos frontais, a criança já demonstra estabilidade de subordinação à instrução de ação. Porém, o cumprimento de um programa de ações irregulares, assimétricas, só é possível após os quatro anos de idade. As observações mostram, no entanto, que, desde os três anos, a inclusão da linguagem oral da criança durante a realização de tarefas intelectuais favorece o seu êxito (Luria, 1987).

Neste momento do desenvolvimento, a dimensão da linguagem que regula a conduta é semântica, ou seja, são os **significados** que a criança depreende da análise da tarefa que orientam sua próxima ação.

Estabilizado o controle externo do comportamento, o processo de regulação se transporta para a dimensão intrapsicológica. A linguagem que orienta a conduta passa a ser uma linguagem para si. Num primeiro momento esta linguagem é audível e acompanha a ação para, depois, precedê-la. Numa última etapa passa a ser completamente interiorizada e, portanto, não mais audível.

A linguagem interior tem como característica ser analítica, planificadora. Dispensa elementos nominativos, já implícitos, para se concentrar no **plano de ação**. É, por isso, abreviada, mais veloz do que a linguagem exterior. Entretanto, originada da fala exterior, a linguagem interior pode ser “desdobrada” (ibid., p.113) quando necessário, particularmente frente a dificuldades.

Desta forma, o **ato voluntário**, engendrado pela ação organizadora da linguagem, origina o movimento auto-regulador.

As manifestações da regulação voluntária foram estudadas por diferentes autores que descreveram comportamentos característicos de diferentes períodos. Estas descrições distintas compõem um panorama do desenvolvimento da auto-regulação que pode ser observado no quadro I, exposto a seguir e organizado por Kopp (1982):

Quadro 1

Perspectivas das primeiras formas de regulação auto-iniciada (Kopp, 1982, p. 200)			
Tópico	Características	Curso no desenvolvimento	Mediadores
Controle e organização do sistema ^a	Modulação do estado de viglância, ativação das primeiras condutas	Programa evolutivo para o final do período pré-natal até 3 meses	Maturação neurofisiológica, interações parentais e rotinas (alimentação, sono, etc.)
Submissão ^b	Resposta a sinais de alerta	Aparecimento 9-12 meses	Viés para conduta social; qualidade da relação mãe-criança
Controle de impulso ^c	Crescimento do ego, oscilação entre ação e verbalização	Aparecimento no segundo ano de vida	Fatores maturacionais (p.ex. crescimento da linguagem), uso dos significados para redução de tensão, sensibilidade daquele que cuida às necessidades e atributos da criança
Auto-regulação ^d	Interiorização da conduta social, inibição motora	Reação no segundo ano aos comandos do adulto, auto-regulação pela fala externa da própria criança (3-4 anos), em direção à fala interna/ significado semântico (6 anos)	Interações sociais e comunicativas, crescimento da linguagem e da função reguladora da fala
Auto-regulação ^e	Adoção de regras de contingência que guiam o comportamento desconsiderando pressões situacionais	Do período pré-escolar em diante	Processos cognitivos (p.ex. estratégias de atenção, planejamentos, táticas distrativas); fatores de classe social

^a Als, 1978. ^b Stayton, Hogan, & Ainsworth, 1971. ^c Fenichel, 1945; Greenacre, 1950; Mahler, Pine, & Bergman, 1975; Malone, 1978; Rexford, 1978. ^d Luria, 1960, 1961; Vigotsky, 1962.
^e Mischel, 1973, 1979; Mischel & Patterson, 1979; Mischel & Mischel, Note 2.

Obs.: A tradução do conteúdo do quadro é de responsabilidade da pesquisadora.

É possível observar a emergência da linguagem como fator mediador da inibição de impulsos, ou seja, do autocontrole. Esta mediação lingüística transforma seu poder de submeter à instrução em poder de significar, de permitir elaboração própria, para autodeterminação da conduta.

Assim, pode-se constatar que são diferentes as concepções dos processos de **autocontrole** e de **auto-regulação**. Duas posições teóricas que apresentam tais diferenças são as de Kopp (1982) que faz uma distinção de grau entre os processos em

questão e de Díaz, Neal e Amaya-Williams (1993) que apontam uma diferença qualitativa.

Kopp descreve uma sequência para o desenvolvimento da auto-regulação que se inicia por uma *modulação neurofisiológica* da conduta. A esta etapa se segue a *regulação sensório-motriz* cujas condutas são mantidas por comportamentos de conseqüências interessantes e que motivam novas condutas (circulares). Na fase seguinte, de *controle*, estabelece-se a capacidade de governar a própria ação segundo ordens de um adulto presente, o que exige maturação neuropsicológica. A capacidade de *autocontrole*, observada a partir dos dois anos de idade, permite regular a ação conforme instruções dadas, mesmo na ausência de quem as deu, o que implica o maior desenvolvimento da função semântica da linguagem. Por fim, a etapa de *auto-regulação* representa um período de **mais** adaptabilidade do autocontrole, **mais** capacidade de adiar e esperar, sugerindo um progresso quantitativo.

Há em sua análise, entretanto, a indicação de habilidades diferenciais que apontam um papel distintivo dos processos cognitivos na *auto-regulação*, sugerindo uma transformação qualitativa:

In contrast, self-regulation is considered to be adaptative to changes. It is a distinctly more mature form of control and presumably implicates the use of **reflection and strategies involving introspection, consciousness, or metacognition** (Flavell, 1977; Pope & Singer, 1978) (sem grifo no original). (Kopp, 1982, p.207) ¹

Díaz, Neal e Amaya-Williams (1993) apresentam uma diferenciação qualitativa mais evidente: enquanto o *autocontrole* é concebido como a capacidade de se comportar conforme instrução externa, a *auto-regulação* supõe a capacidade de planejar, dirigir e monitorar a própria conduta, adaptando-a às diversas circunstâncias. O *autocontrole*,

¹ Em contraste, auto-regulação é considerada adaptativa a mudanças. É uma forma claramente mais madura de controle e provavelmente implica o uso de reflexão e estratégias envolvendo introspecção, consciência, ou metacognição (Flavell, 1977; Pope & Singer, 1978) (Kopp, 1982, p.207)

nesta visão, é sustentado por uma forte conexão estímulo-resposta, sendo o estímulo dado inicialmente pelo instrutor e, posteriormente, reproduzido pelo próprio sujeito para acionar a resposta, então condicionada. Já no processo de *auto-regulação* a conduta é determinada por propósitos elaborados pela própria criança. Há, neste caso, um planejamento de ação, cuja motivação se encontra no próprio sujeito e não mais, apenas, em contingências externas. Isto muda radicalmente o rumo do desenvolvimento e da aprendizagem, impulsionados, então, pela autonomia intelectual conquistada. Este percurso psicológico aponta para a necessidade do desenvolvimento de capacidades cognitivas que habilitem a autonomia (pensamento representativo e memória voluntária - Kopp, 1982) e, especialmente, da capacidade metacognitiva (consciência reflexiva) que orienta o movimento de auto-regulação.

Sob este ponto de vista, a *auto-regulação* pode ser compreendida como “...un acontecimiento mayor del desarrollo que significa una transformación radical en los saberes cognitivos y sociales del niño.” (Díaz; Neal e Amaya-Williams, 1993, p.154). Considerando a origem social deste processo cabe ressaltar: “...que la capacidad de autorregulación no sólo se origina en la interacción específica entre el niño y el adulto, sino que debe ser alentada y facilitada por la acción específica de las interacciones entre el adulto que lo cuida (caregiver – child) y el niño.” (ibid., p.154 – 55).

Já em idade pré-escolar o aprendiz dispõe das estruturas cerebrais para ativar o movimento de auto-regulação:

(...) o córtex pré-frontal desempenha um papel essencial na regulação do estado da atividade, modificando-o de acordo com as intenções e planos complexos do homem formulados com o auxílio da fala. Este papel dos lobos frontais na regulação de estados de atividade que constituem o pano de fundo para o comportamento é uma das mais importantes maneiras pelas quais as regiões pré-frontais do cérebro participam na organização do comportamento humano.

Finalmente, deve-se notar também que as regiões pré-frontais do córtex só se tornam maduras em etapas bastante tardias da ontogênese, e não é senão quando a criança

atinge a idade de quatro a sete anos que elas se encontram finalmente preparadas para agir. (Luria, 1981, p.67)

Entretanto, apesar da disponibilidade estrutural para organizar a conduta voluntária, o aprendiz necessita desenvolver a capacidade de regulação de seu comportamento, o que acontece principalmente por mediação da fala, instrumento ofertado pela prática social:

A principal característica que diferencia a regulação da atividade consciente humana é que esta regulação ocorre com a íntima participação da fala. Enquanto que as formas relativamente elementares de regulação de processos orgânicos e mesmo das formas mais simples de comportamento podem ocorrer sem o auxílio da fala, os processos superiores se formam e ocorrem com base na atividade de fala, que é expandida nos estágios iniciais de desenvolvimento mas depois se torna cada vez mais contraída (Vigotsky, 1956; 1960; Leontiev, 1959; Zaporozhets, 1960; Galperin, 1959). É portanto natural buscar a ação programadora, reguladora e verificadora do cérebro humano primariamente nas formas de atividade consciente cuja regulação ocorre por meio da íntima participação da fala. (ibid., p.73)

A capacidade de ter controle sobre o próprio comportamento é, como já argumentado, facultada pela consciência de si, de sua atividade mental. E são, novamente, as práticas sociais que favorecem esta capacidade reflexiva.

O aprendizado escolar induz o tipo de percepção generalizante, desempenhando assim um papel decisivo na conscientização da criança dos seus próprios processos mentais. Os conceitos científicos, com o seu sistema hierárquico de inter-relações, parecem constituir o meio no qual a consciência e o domínio se desenvolvem, sendo mais tarde transferidos a outros conceitos e a outras áreas do pensamento. A consciência reflexiva chega à criança através dos portais dos conhecimentos científicos. (Vigotsky, 1987, p.79)

É possível, portanto, atribuir um papel fundamental às experiências sociais na promoção da autonomia intelectual, assim como é pertinente investigar tais condições se o desenvolvimento desta autonomia não for satisfatório e vier a comprometer o desempenho intelectual.

3.5 Outros fatores envolvidos com a auto-regulação

Compreendendo a auto-regulação como um movimento psicológico que orienta (e é orientado por) todo o psiquismo e não apenas a dimensão cognitiva, é necessário observar outros fatores significativamente envolvidos em sua determinação. Os conceitos apresentados a seguir nasceram de perspectivas teóricas diferentes da adotada para este estudo. Entretanto, representam ampliação das possibilidades de compreensão dos fenômenos em foco e foram, por isso, considerados.

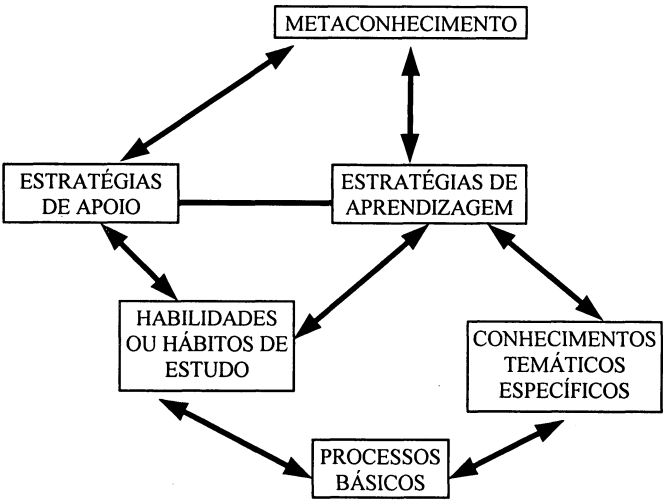
Os estilos cognitivos, a atribuição de êxito ou fracasso a si ou a determinantes externos, o nível de ansiedade, o autoconceito (Fierro, 1996) são alguns destes fatores relacionados com a qualidade da aprendizagem e, portanto, com a *auto-regulação*. Por outro lado, metas estabelecidas em relação à tarefa de conhecer caracterizam outro aspecto psicológico estreitamente relacionado ao fenômeno em estudo, a dimensão motivacional (Garcia-Celay, 1996), que determina abordagens cognitivas específicas (Biggs, 1984) na forma de estratégias de aprendizagem (Pozo, 1996).

O **autoconceito**, sendo parte do autoconhecimento, é gerado por processos cognitivos como, por exemplo, a memória autobiográfica (Fierro, 1996) e metacognitivos como a consciência reflexiva. Estabelece um potencial de investimento do sujeito em função das próprias representações de capacidade, e se reorganiza conforme análises posteriores do próprio desempenho. A **motivação**, identificada por metas de ação, podendo ser extrínseca (orientada para conseqüências externas) ou intrínseca (orientada pelo desafio e pelas conquistas frente à tarefa), atua sobre o percurso intelectual num interjogo de influência com as experiências de aprendizagem (Garcia-Celay, 1996). Há, ainda, as **estratégias de aprendizagem**, participantes da atividade cognoscitiva. Determinadas por um conjunto de elementos psicológicos (alguns deles anteriormente relacionados), e pela experiência, determinam, por sua vez,

a forma do encaminhamento intelectual ao viabilizar, por exemplo, um **conhecimento superficial**, a partir de características físicas ou estruturais (estratégias associativas), ou um **conhecimento profundo**, a partir do significado (estratégias de reestruturação) do objeto.

Pozo (1996), retomando conceitos de Flavell e Wellman (1977); Nisbett e Shucksmith (1987) e Danserau (1985), apresenta o seguinte quadro (quadro 2) dos fenômenos envolvidos na aprendizagem auto-regulada, em que as categorias psicológicas acima, brevemente descritas, encontram-se em relação de interdependência:

Quadro 2



Pozo, 1996, p.180

Composto pelo conjunto dos conhecimentos sobre a própria atividade mental e aqueles abstraídos dos objetos e suas relações, o **metaconhecimento** é uma categoria psicológica essencial à *auto-regulação*.

As **estratégias de aprendizagem**, como já esclarecido, representam os procedimentos voluntários organizados pelo sujeito com o intuito de apreender o objeto

de conhecimento. Junto a elas encontram-se as **estratégias de apoio** que não se dirigem diretamente à aprendizagem mas às condições de sua realização, tais como a motivação, o autoconceito e o autocontrole, também já discutidos. As **habilidades**, por sua vez, constituem técnicas de aprendizagem (como anotar, sublinhar ou esquematizar) que não têm necessariamente um uso estratégico, ou seja, planejado e com objetivo cognoscitivo mais amplo. As estratégias de aprendizagem qualificadas pelo metac conhecimento utilizam processos psicológicos básicos para incrementar o repertório de **conhecimentos temáticos** do sujeito. Restruturada sua posição cognitiva, o conhecimento apreendido torna-se conhecimento prévio para novos investimentos intelectuais.

Desta forma, a investigação do **autoconceito**, das **metas motivacionais** e das **estratégias de aprendizagem**, ou seja, de aspectos do **autoconhecimento**, assim como a análise da qualidade do **metac conhecimento**, torna-se pertinente para a avaliação mais global das condições do movimento de *auto-regulação* psicológica.

Dentre os vários fatores relacionados com a auto-regulação apenas alguns são aqui abordados e, sobretudo, de forma abreviada. Por ora, contudo, parecem suficientes e adequados para apresentar o tema em foco. De outro lado, as abordagens teóricas destes fatores são diversas da orientação teórica do estudo, tendo sido selecionadas principalmente por sua contribuição metodológica para a apreensão do objeto de investigação. Tais delimitações não pretendem negar a propriedade de outros trabalhos científicos a respeito de aprendizagem e auto-regulação, mas sim objetivar a análise científica proposta. Certamente alguns destes trabalhos serão evocados para auxiliar posteriormente a análise dos dados.

4. O ESTUDO E SUA METODOLOGIA

Este estudo concentrou-se no diagnóstico da **atividade da consciência reflexiva** e do **estado de regulação da conduta** em crianças com **baixo rendimento escolar**, e na comparação das condições da atividade reflexiva e da regulação da conduta destas crianças com as de crianças com **alto rendimento escolar**.

A hipótese de partida era de que as crianças com **baixo rendimento escolar** apresentam dificuldades de atividade reflexiva e de auto-regulação em situações de aprendizagem, quando comparadas às crianças com **alto rendimento escolar**.

Definições teóricas:

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA: função psicológica que se ocupa da auto-percepção das diferentes atividades da mente, permitindo sua classificação, seu isolamento e controle.

AUTO-REGULAÇÃO: processo psicológico de regulação deliberada da conduta. Inclui planejamento, monitoração e avaliação dos resultados da conduta pelo próprio sujeito.

4.1 A escola

O estudo foi realizado em uma escola pública municipal, de ensino fundamental, situada no Bairro Alto, ao norte da cidade de Curitiba. A escolha desta escola foi intencional, tendo por critérios básicos:

- . a participação no Programa de Aceleração de Estudos da Secretaria Municipal de Educação;
- . a região urbana mais acessível à pesquisadora;
- . a disponibilidade da escola para atender a pesquisadora.

A escola funciona desde 1976 apenas com turmas das séries iniciais, tendo sofrido várias ampliações. No ano de 1999 registrou um total de 1.078 alunos, matriculados nos turnos da manhã e da tarde, distribuídos em dez turmas de primeira série, sete de segunda, sete de terceira e sete de quarta série. A escola conta, ainda, com uma classe especial e uma sala de recursos, além de oferecer, no período noturno, um programa de educação para jovens e adultos da comunidade. Segundo dados imprecisos, levantados no ano de 1999 pela própria instituição, a clientela atendida é proveniente principalmente do próprio bairro e, secundariamente, de outras localidades de Curitiba e do município de Pinhais. A faixa etária dos alunos matriculados no período diurno é de seis a catorze anos, incluindo, portanto, estudantes com atraso na escolaridade. Os núcleos familiares são constituídos, em sua maioria, por pai, mãe e filhos, comportando quatro ou cinco pessoas. A ocupação dos pais ou responsáveis é diversificada: auxiliares de serviços gerais, pedreiros, domésticas, vendedores, trabalhadores autônomos e professores. Apesar das atividades de diferentes naturezas a renda média familiar concentra-se entre dois e três salários mínimos, havendo muitas famílias cuja renda mensal não é fixa. Também o nível de escolaridade dos pais ou responsáveis varia desde o primeiro grau incompleto ao superior completo.

Tendo em vista o número de alunos com atraso na escolaridade, em 1999 foram implantadas três classes de aceleração de estudos, sob orientação do órgão municipal de educação. O Programa de Aceleração de Estudos, gerenciado pela Secretaria Municipal de Educação, se baseia na nova Lei de Diretrizes e Bases e em deliberações do Conselho Estadual de Educação que prevêem a organização de grupos não seriados para o atendimento de alunos fora da faixa etária escolar. Os dados, levantados no ano de 1998 junto à rede municipal de ensino, indicaram um percentual de 22% de alunos em situação de distorção série-idade nas classes de 1ª à 8ª série, o que justificou a

implantação no mesmo ano do Programa de Aceleração. Iniciado em 1998 com 525 alunos, distribuídos em uma escola de cada núcleo regional de educação, o programa teve, em 1999, a segunda etapa de sua implantação gradativa. Escolas interessadas, da rede municipal, aderiram ao programa, no segmento de 1ª à 4ª série. O critério de participação para os alunos era o da defasagem série/idade em dois ou mais anos. As classes do segmento de 1ª à 4ª série foram compostas por, no máximo, 25 alunos a serem avaliados pelo Conselho de Classe com base na idade, no histórico anterior ao programa e nas sínteses das observações feitas pelos professores ao longo do ano letivo, além da frequência. Os alunos aprovados por estes critérios de análise, via de regra, serão promovidos para a 5ª série do ensino fundamental. O objetivo oficial do Programa de Aceleração de Estudos é:

(...) a recuperação da trajetória dos alunos em situação de defasagem idade/ série, através da formação de classes onde será desenvolvida uma proposta de aceleração de estudos que lhes possibilite avanços reais, reintegrando-os ao percurso regular do Ensino Fundamental, garantindo-lhes uma aprendizagem que oportunize a construção do exercício da cidadania. (Secretaria Municipal de Educação, 1998, p.03)

As classes de aceleração caracterizaram, então, um universo coerente para o processo de seleção do grupo de alunos com baixo rendimento escolar, descrito a seguir.

4.2 O processo de seleção

O estabelecimento dos critérios finais de seleção dos sujeitos se deu no decorrer do processo, já em campo. Partindo da idéia de selecionar alunos de baixo e de alto rendimento escolar, havia a necessidade de precisar a delimitação. Os critérios preliminares gerais para seleção eram, então, um mínimo de dois anos completos de escolaridade no ensino fundamental, além de ingresso escolar em idade regular e frequência escolar suficiente nos anos letivos concluídos.

O requisito de tempo de escolaridade, particularmente para os alunos de baixo rendimento escolar, representou uma tentativa de evitar variáveis interferentes como entraves adaptativos, comuns na iniciação à vida escolar e no processo de alfabetização, problemas de desenvolvimento e/ou orgânicos, uma vez que esses alunos teriam maior probabilidade de ter ultrapassado o crivo primário de identificação de desordens graves do desenvolvimento (atrasos mentais, distúrbios de conduta, emocionais ou psicomotores). Desejou-se, ainda, evitar desajustes por encaminhamento pedagógico e/ou interacional típico de um mesmo professor (desta forma, o perfil de aproveitamento escolar persistiria apesar de prováveis variações pedagógicas e interacionais, decorrentes da mudança anual de professores). Já os requisitos de ingresso escolar em idade regular e de frequência escolar suficiente pretendiam garantir que o motivo do atraso de escolaridade se referisse exclusivamente ao aproveitamento escolar.

Buscando operacionalizar melhor os critérios para seleção do grupo de alunos com baixo rendimento escolar e entendendo a repetência como característica significativa desta população, os critérios de identificação de alunos para o Programa de Aceleração de Estudos, já descrito, pareceram adequados para este estudo: “Deverão ser considerados alunos com defasagem idade/série, aqueles que tenham ultrapassado, em dois anos ou mais, a idade regular prevista para a série em que estão matriculados.” (Secretaria Municipal de Educação, 1998, p. 10). Desta forma, as classes de aceleração reuniam alunos com o atraso de escolaridade previsto e, por isso, se constituíram como grupo de partida para seleção.

Solicitada a indicar oito alunos com baixo rendimento e outros oito, com alto rendimento escolar, a equipe pedagógica da escola procedeu a seleção de nomes em três classes de aceleração e em quatro turmas de 4ª série do ensino fundamental. Utilizando a

distribuição das listas de chamada destas turmas, a equipe optou por selecionar o quinto dentre cada cinco nomes listados. Esta primeira amostragem, no entanto, foi invalidada após constatado o não cumprimento do critério de ingresso escolar em idade regular (havia alunos com ingresso escolar tardio) e a desigualdade de nível de escolaridade entre os alunos da classe de aceleração (a maioria com escolaridade de 2ª série) e os da 4ª série (com escolaridade completa de 3ª série), o que prejudicaria prováveis comparações de desempenho na atividade pedagógica planejada no estudo. Uma nova amostragem foi, então, realizada. Utilizando os documentos do histórico escolar das crianças das classes de aceleração, foram selecionados, pela própria pesquisadora, alunos com a escolaridade de 2ª série, com ingresso regular na vida escolar (entre 7 e 8 anos) e com frequência suficiente ao final dos anos letivos concluídos. Eram, portanto, alunos repetentes e atrasados na escolaridade devido a critérios de rendimento escolar. Vale observar que, na composição das classes de aceleração, eram poucos os alunos sob estas condições e, para poder selecionar ao menos dez alunos, entraram na amostra alguns alunos com escolaridade completa de 1ª e de 3ª série. Os alunos selecionados estavam concentrados em duas das três classes de aceleração da escola.

Para a amostra final de alunos de alto rendimento foram analisados os históricos escolares de crianças da 3ª série do ensino fundamental (com escolaridade completa de 2ª série). Foram selecionados alunos que nunca reprovaram e com as melhores notas do grupo durante a 2ª série, o que acabou caracterizado, com maior homogeneidade, por um grupo de alunos com ingresso escolar regular, sem histórico de reprovação e com notas iguais ou acima de 80,0 (oitenta) em todas as matérias durante o ano letivo de 1998 (2ª série). Para preencher estes critérios apenas nove alunos puderam ser selecionados.

Da amostra total de dezenove alunos, apenas doze participaram efetivamente do estudo. A princípio esta redução se deu por insuficiência de informações complementares solicitadas aos pais (procedimento descrito a seguir) ou por ausência na data do encontro para coleta de dados e, por fim, por ajuste de amostra para que os dois grupos fossem compostos pelo mesmo número de sujeitos, privilegiando aqueles da classe de aceleração com escolaridade de 2ª série, mesmo incompleta (concentrados em uma das classes de aceleração).

Tendo percorrido essa trajetória de ajustes, finalmente a composição das amostras foi encerrada com **seis alunos de baixo rendimento escolar, todos pertencentes a uma mesma classe de aceleração, do turno matutino, e seis alunos de alto rendimento escolar, pertencentes a três classes de 3ª série, do turno vespertino.**

4.3 Os sujeitos

Para assegurar a observação dos critérios pré-estabelecidos para a seleção e para obter maior número de informações de caracterização psicopedagógica dos alunos, foi criado o **Formulário de Informações Complementares** (ANEXO 1). Reunindo dados básicos do histórico escolar e familiar dos estudantes, o formulário foi preenchido com dados fornecidos pela escola e pelos responsáveis, neste caso, por meio do envio domiciliar do instrumento. Algumas destas informações foram selecionadas para auxiliar na caracterização dos grupos.

Histórico escolar dos grupos

O grupo de alunos de baixo rendimento escolar foi formado por cinco meninos e uma menina. Todos tinham escolaridade de 2ª série, ingresso em idade

regular na escola (entre sete e oito anos completados no curso da 1ª série) e frequência suficiente ao final dos anos letivos concluídos. Um único aluno deste grupo já havia cursado e reprovado a 3ª série em 1998, outros três haviam reprovado a 2ª série e dois haviam concluído e sido aprovados para cursar a 2ª série. Com exceção do aluno de 3ª série, de onze anos completos, os demais contavam com dez anos de idade na data da coleta de dados.

Nenhum dos alunos de baixo rendimento cursou a pré-escola e a primeira série foi reprovada por cinco deles. As menores notas escolares se concentraram nas disciplinas de português e matemática, havendo três casos de significativa oscilação na avaliação quantitativa nos dois anos letivos registrados no formulário (notas altas e baixas nas mesmas matérias). As impressões da professora atual acerca do desempenho escolar e da capacidade de aprendizagem de cada aluno indicavam, além do aspecto do potencial positivo, que as dificuldades mais frequentes (quatro alunos) eram relativas à escrita, leitura, interpretação de textos e raciocínio matemático. A um dos alunos restantes era atribuída *lentidão* na realização das tarefas e ao outro, *dificuldades* não especificadas.

Os alunos de alto rendimento escolar foram selecionados por ingresso escolar regular, por não terem histórico de reprovação e por terem notas iguais ou acima de 80,0 (oitenta) em todas as matérias durante o ano letivo de 1998 (2ª série). Este grupo foi composto por quatro meninas e dois meninos. Três alunos contavam com oito anos e os outros três com nove anos de idade na data da coleta de dados.

Metade do grupo de estudantes de alto rendimento cursou pré-escola e a outra metade, não. As notas dos dois anos letivos registradas no instrumento se mantêm altas, não caracterizando oscilação de avaliação, como no outro grupo. Apesar da concentração das notas acima da média cabe observar que as notas mais altas foram

obtidas nas matérias de história (três alunos), geografia (dois alunos) e ciências (um aluno) e as mais baixas em português (quatro alunos), matemática (um aluno) e ciências (um aluno).

As impressões sobre o desempenho escolar e a capacidade de aprendizagem deste grupo reúnem descrições das três professoras regentes das turmas a que pertenciam os alunos selecionados. Apesar de prováveis diferenças entre formas de avaliação das docentes, é possível identificar em todas o reconhecimento da qualidade de desempenho dos alunos (*bom, muito bom, excelente, ótimo*) acompanhado da descrição freqüente de traços particulares, de personalidade (*nervoso, timidez, meiga, caprichosa, apressada, calma, zelo*). Em quatro das seis impressões sobre os estudantes, foram mencionadas, também, dificuldades bastante específicas (*às vezes chora quando se atrasa; difícil avaliar compreensão, pois nunca questiona nada; dificuldade na escrita em relação à gramática, escrevendo algumas palavras como são faladas, dificuldades na construção de texto: paragrafação, ortografia; processo da divisão*).

Histórico familiar dos grupos

Solicitados a responder algumas questões sobre o histórico familiar do aluno (idade de desmame, controle de esfíncter, início da marcha, da fala e da conduta autônoma para se vestir, etc.), os pais ou responsáveis demonstraram diferentes termos de registro. Os dados dos alunos de alto rendimento continham invariavelmente registros mais precisos, em termos de meses, enquanto os responsáveis pelos alunos de baixo rendimento usaram com maior freqüência o registro “*arredondado*” em anos.

Os dados obtidos, de maneira geral, não apontaram atrasos ou condutas precoces individuais em nenhum dos grupos. Entretanto, dentre os comportamentos averiguados, a fala chamou à atenção por indicar uma diferença intergrupar: enquanto no grupo de

alto rendimento escolar a idade em que os responsáveis observaram o início da fala se concentrou entre sete e doze meses, no grupo de baixo rendimento o desenvolvimento da fala foi observado entre um e dois anos de idade. As já mencionadas diferenças grupais de percepção dos períodos de desenvolvimento, recomendam, no entanto, cautela na atribuição de fidedignidade aos dados e sugerem uma investigação mais rigorosa.

Sem dúvida a falta de dados mais detalhados sobre o contexto sócio-cultural de cada família e sobre o cotidiano dos alunos foi sentida não apenas para a caracterização inicial dos grupos de sujeitos mas, principalmente, para consolidar a análise dos dados coletados e a discussão dos resultados.

4.4 Os procedimentos de coleta e registro dos dados

Também a história da definição dos procedimentos de coleta dos dados é extensa. Parece ter sido a tarefa mais complexa do projeto de pesquisa pois exigiu reflexão intensa sobre as idas a campo assim como o retorno constante às fontes teóricas, sem, no entanto, poder encontrar nelas procedimentos padronizados que satisfizessem os objetivos da investigação. Desta forma, os procedimentos, de cunho diagnóstico, precisaram ser construídos a partir de suas supostas qualidades de evidenciação e paralelamente a uma construção teórica mais sólida e específica dos fenômenos em foco. Nesta construção dois estudos – piloto foram realizados antes da definição do projeto de pesquisa (julho e novembro de 1998). Estabelecido o projeto, os procedimentos foram novamente revistos, havendo supressões, acréscimos e alterações visando simplificar a tarefa de aplicação dos procedimentos, deixando a investigadora mais livre para observar o comportamento das crianças e visando aumentar as chances

de identificação de possíveis regularidades dos fenômenos em questão (consciência reflexiva e auto-regulação).

Quais tarefas poderiam ser úteis para identificar a ação da consciência reflexiva e o grau de auto-regulação do comportamento do aluno?

O primeiro estudo – piloto, realizado no Centro de Psicologia Aplicada da Universidade Federal do Paraná com duas crianças de doze anos, multirepetentes, permitiu testar a entrevista como um recurso fértil para levantar dados gerais sobre a visão da própria dificuldade e da vida escolar. A observação da escrita e da resolução de problemas matemáticos também foi realizada, apontando para a utilidade dos instrumentos pedagógicos na avaliação da conduta durante o processo ensino – aprendizagem. Neste momento houve a compreensão de que os dados deveriam ser coletados em campo, ou seja, na escola, evitando a geração de expectativas de psicoterapia nos responsáveis que recomendavam antecipadamente aos filhos o relato de eventos significativos da vida pessoal ou da própria dinâmica emocional (*nervosismo, tristeza...*).

Do segundo estudo – piloto, realizado em uma escola estadual, participaram quatro crianças de 2ª à 4ª série, entre nove e onze anos de idade, duas identificadas como tendo dificuldade de aprendizagem e duas sem dificuldade de aprendizagem, segundo critérios da equipe pedagógica. O encontro com cada aluno se deu em duas sessões de aproximadamente sessenta minutos cada, sendo a primeira apenas para realizar a entrevista e a segunda para as tarefas. Esta ida a campo revelou a subjetividade do critério de seleção das crianças, uma vez que pedagogos e professores, contactados no decorrer do estudo – piloto, manifestaram discordância na identificação dos alunos com ou sem dificuldades. O retorno à literatura auxiliou, então, a delimitação do critério de rendimento escolar como central para o recorte dos sujeitos. Nesta ocasião, além da

entrevista, os demais instrumentos estavam definidos. Eram quatro tarefas que, conforme a experiência profissional acumulada pela investigadora e a literatura de fundamentação do estudo, representavam situações privilegiadas para a avaliação das condições do processo auto-regulador: uma tarefa pedagógica, um problema lógico e duas tarefas adaptadas de experimentos encontrados na literatura envolvendo fenômenos adjacentes ao objeto desta investigação. Uma das tarefas, adaptada do experimento descrito em Vigotsky, 1989 (pp. 148-154) pretendia avaliar o uso de signos auxiliares em atividade de memorização de figuras e a outra, retirada de Luria, 1987 (p.101) avaliava a função reguladora da linguagem sobre o comportamento, também em situação de retenção mnemônica de uma sequência de sinais gráficos. Aplicados os instrumentos um exercício de análise foi realizado.

A entrevista pareceu desde o início um procedimento a ser firmado para avaliar o conhecimento acumulado pela ação da atividade da consciência reflexiva. No entanto os instrumentos para observação do grau de auto-regulação, acima descritos, eram, ainda, insatisfatórios por sua demora na aplicação, gerando cansaço nos alunos e o risco de perder sujeitos de pesquisa por não comparecimento no segundo encontro, e também por envolverem demais a intervenção da investigadora. A inexperiência acerca do fenômeno a ser observado recomendava um maior distanciamento durante as tarefas, uma vez que não se encontravam pré-estabelecidos todos os indicadores e categorias para análise posterior. Além deste aspecto, a própria natureza do fenômeno da auto-regulação sugeria a observação do gerenciamento da conduta pelo próprio sujeito. Por fim, os resultados da aplicação dos experimentos adaptados não pareciam evidenciar, tão diretamente quanto previsto, o grau de auto-regulação dos sujeitos. Implicava numa análise teórica e empírica mais aprofundada das relações entre uso de signos e função

reguladora da linguagem em tarefas de memorização e o fenômeno de auto-regulação no processo ensino-aprendizagem.

Finalmente, os instrumentos informais, extraídos das próprias atividades escolares ou representando desafios intelectuais de ordem lúdica, ao invés de tarefas envolvendo primariamente apenas uma função psicológica como a memória (e que não representavam desafio mas sim testagem), pareciam reproduzir melhor as funções supostamente envolvidas em um processo de ensino e aprendizagem. Além disso, tais instrumentos poderiam, ainda, ser acessíveis à compreensão e avaliação do educador, exigindo, no entanto, uma satisfatória compreensão teórica do fenômeno a ser apreendido.

Desta forma, o conjunto final de instrumentos para a coleta de dados foi aplicado em uma única sessão, com aproximadamente sessenta minutos de duração, e foi composto por uma entrevista semi-aberta seguida de três tarefas para resolução: um problema lógico, um quebra-cabeça e uma tarefa pedagógica.

A **entrevista** semi-aberta, contendo quinze questões, foi o primeiro instrumento a ser aplicado. O interrogatório pretendeu sondar a atividade da consciência reflexiva. Para tanto, foi solicitada a definição de alguns conceitos que transitam na rotina escolar, como inteligência, aprendizagem e matérias escolares, além de aspectos do autoconceito (atribuição de inteligência) e do autoconhecimento (estratégias e reconhecimento de aprendizagem). O interesse clínico pelo conceito de metacognição, anteriormente explicado, já havia levado a investigadora a formular, em atendimentos psicopedagógicos anteriores à pesquisa, perguntas que cercavam o grau de consciência das crianças acerca de suas dificuldades e de seus recursos intelectuais e seu grau de domínio de conceitos presentes no cotidiano escolar. A curiosa variedade de respostas entre os alunos em idade escolar já sugeria, então, uma análise mais detida. O uso da

dimensão externa (comportamental) ou interna (mental) de atividade na descrição de estratégias de aprendizagem e a identificação de competência para reconhecer se algo foi aprendido, ou não, foram elementos apresentados nas entrevistas realizadas durante o segundo estudo-piloto e que participaram da definição do formato final do roteiro. Por outro lado, a confirmação teórica da relação entre a consciência reflexiva, os processos de formação de conceitos e a auto-regulação, legitimava a investigação de conceitos junto aos sujeitos do estudo sem pretender, no entanto, analisar etapas específicas da formação de conceitos (Vigotsky, 1987).

As duas seguintes tarefas: o problema lógico e o quebra-cabeça são situações de resolução de problemas. Têm características distintas e sua aplicação foi acompanhada de solicitação anterior de possível plano de resolução, assim como explicação posterior do procedimento de resolução, mesmo que não tenha havido êxito. O objetivo destas solicitações foi ampliar a quantidade de dados que pudessem ser úteis à avaliação do processo em questão, uma vez que o planejamento, o monitoramento e avaliação da conduta são atividades características da auto-regulação, conforme já definido na fundamentação teórica.

O problema lógico foi proposto logo em seguida à entrevista. Retirado de uma revista de passatempos (número 3 da revista **Desafios lógicos**, publicada pela Editora Morumbi em 1986), o problema foi adaptado de forma a simplificar a tarefa mas continuar oferecendo um desafio intelectual ao sujeito. A tarefa envolve processos de leitura e escrita, de pensamento lógico-matemático, como inclusão e exclusão de classes, inferência, além de funções psicológicas como, memória e atenção. Por esta diversidade de aspectos mobilizados, o problema lógico pareceu uma situação privilegiada para observar o gerenciamento da resolução pelo sujeito.

O **quebra-cabeça**, também caracterizado como passatempo, foi a terceira atividade da sessão. Envolvendo especialmente a percepção espacial e o pensamento por imagens, a tarefa de re- arranjo de palitos de fósforo conforme condições dadas diminuiu o peso dos processos de linguagem na resolução (leitura, memorização de signos lingüísticos, escrita), oferecendo uma nova situação de observação, bastante diferenciada das tarefas pedagógicas mais freqüentes.

A **tarefa pedagógica**, por fim, representava o que havia de mais comum na rotina escolar das crianças. Nove questões, três de português, três de matemática e três envolvendo conhecimentos de ciências, história e geografia (fervura, erosão, escravagismo) foram elaboradas pela equipe pedagógica, a pedido da investigadora. Os conhecimentos solicitados nas questões estavam baseados no programa curricular da escola e envolviam a escolaridade máxima de 2ª série. Esta tarefa oportunizou a observação da conduta mais típica do aluno em sala de aula.

Assim como a entrevista as três tarefas seguintes não tinham a função de avaliar as competências específicas envolvidas, mas sim facilitar a observação de indicadores do comportamento de auto-regulação. O êxito nas tarefas não era central para a avaliação em questão e, por isso, a possibilidade cognitiva de sucesso não foi pré-avaliada. Interessava, antes, o encaminhamento dado pelo sujeito à tarefa, assim como as semelhanças e diferenças de comportamento intra e inter-grupos. Desta forma, o produto, o conteúdo ou o resultado foram eventualmente considerados apenas com o objetivo de compreender melhor o estado da consciência reflexiva e do processo de auto-regulação nestes sujeitos.

Descrição das situações

Após uma breve conversa com o objetivo de deixar o aluno à vontade, a orientação geral para iniciar a sessão foi a seguinte: *Estou fazendo uma pesquisa com crianças e preciso de sua ajuda para responder algumas perguntas e para fazer algumas atividades. Nada disso vai ficar aqui na escola, nem vale nota.*

A ENTREVISTA

Para iniciar a entrevista a orientação dada foi a seguinte: *Eu vou fazer algumas perguntas porque estou interessada em saber algumas coisas que as crianças pensam e como entendem o que acontece dentro da cabeça na hora de aprender.*

Roteiro:

O que é inteligência?

Você acha que é inteligente? Por quê?

Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Como?

O que é aprender?

Como você faz para aprender alguma coisa?

Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?

Quais matérias você tem na escola?

Por que você acha que estão divididas assim?

Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é português?

E matemática?

E ciências?

E história?

E geografia?

O PROBLEMA LÓGICO

Orientação: *Aqui tem um problema diferente para você resolver. Primeiro leia bem o que está escrito.*

Após a checagem da compreensão da tarefa foi realizado o inquérito anterior à resolução: *Como você vai fazer para resolver este problema?*

Em seguida à sua resposta, o sujeito foi recomendado a iniciar a resolução: *Agora você pode usar o lápis e a borracha para ir resolvendo. Você pode conversar comigo enquanto faz, se quiser.*

Encerrada a resolução foi realizado o inquérito posterior: *Como você fez para descobrir ou as respostas?* Ou, no caso de quem entregou sem responder: *Como você fez para tentar resolver o problema?*

O QUEBRA-CABEÇA

Orientação: *Aqui tem um quebra-cabeça para você resolver. Você está vendo esta arrumação de palitos de fósforo? Então, você tem que formar 3 quadrados de tamanhos iguais mexendo só 3 palitos e não pode sobrar nenhum palito fora dos quadrados, certo?*

Após a checagem da compreensão da tarefa foi realizado o inquérito anterior à resolução: *Antes de começar a mexer me explique como você vai fazer para resolver este problema?* Em seguida à sua resposta, o sujeito foi recomendado a iniciar a resolução: *Agora pode ir tentando fazer os quadrados, lembrando da regra. Você pode conversar comigo enquanto faz, se quiser. Você pode tentar até quando quiser.*

Encerrada a resolução foi realizado o inquérito posterior: *Como você fez para descobrir?* Ou, no caso de quem não achou a solução: *Como você estava tentando descobrir?*

A TAREFA PEDAGÓGICA

Orientação: *Eu pedi para o pessoal da escola montar uma tarefa com assuntos que vocês estudam aqui na escola. Não vale nota e eu não vou corrigir nem dizer se está certo ou errado porque estou mais interessada em ver como você faz do que o quê você fez. Você decide o que pode, ou não, responder. Pode falar comigo enquanto faz e pedir ajuda, se precisar.*

Os dados coletados pela entrevista e pela resolução de tarefas foram simultaneamente gravados e filmados. As entrevistas foram transcritas na íntegra, servindo a filmagem como apoio ao registro fonográfico. No caso das tarefas, apenas as falas das situações de resolução de problemas foram transcritas para auxiliar na análise. Quanto às condutas no decorrer das tarefas, apenas aquelas sinalizadas por constituírem indicadores de análise foram transcritas, a partir de sua ideografia e com auxílio do registro fonográfico.

As situações de coleta de dados foram, algumas vezes durante o relato do estudo, chamadas de *atividades*, sem que isso implique, no entanto, na aceção de atividade formulada por Leontiev (1978) e apresentada no capítulo de *Processo de aprendizagem*.

4.5 Os procedimentos de análise dos dados

Os principais procedimentos de análise encontram-se listados conforme sua ordem cronológica de utilização. Foram definidos pela necessidade de identificar categorias e respectivos indicadores a partir da apreensão de regularidades, ou seja condutas freqüentes ou típicas.

Procedimentos de análise

1. Transcrição das falas nas entrevistas;
2. Edição das transcrições das entrevistas: agrupamento de respostas por tema perguntado;
3. Leitura das transcrições das entrevistas;
4. Mapeamento de categorias e respectivos indicadores (intra e intergrupais) presentes nas falas das entrevistas;
5. Edição dos registros videográficos: agrupamento de alunos por atividade realizada;
6. Mapeamento de categorias e respectivos indicadores (intra e intergrupais) presentes nos protocolos do problema lógico e da tarefa pedagógica;
7. Transcrição das falas nas situações de resolução de problemas: problema lógico e quebra-cabeça;
8. Reunião do material de cada sujeito (transcrições de fala nas entrevistas e nas situações de resolução de problemas; protocolos do problema lógico e da tarefa pedagógica);
9. Observação inicial dos registros videográficos: duas primeiras crianças de baixo rendimento e de alto rendimento para mapeamento de novas categorias e respectivos indicadores individuais;
10. Estabelecimento das categorias finais de análise individual e intergrupar e inventário dos respectivos indicadores;
11. Avaliação dos dados selecionados conforme as categorias e indicadores estabelecidos para elaboração de análises individuais;
12. Avaliação dos dados selecionados conforme as categorias e indicadores estabelecidos para elaboração de análises grupais.

Na busca de regularidades alguns dados foram considerados como sugestivos para análise. É claro, entretanto, que inúmeros outros dados foram desprezados em decorrência do ponto de vista escolhido e das limitações teóricas da investigadora. Os dados foram submetidos à análise visando captar possíveis padrões, evidências de concepções e/ou condutas típicas de determinado sujeito e/ou grupo à luz do quadro teórico adotado.

O processo de análise caracterizou-se por um incessante vai e vem aos dados para nova consideração. Cada percepção de nova categoria sugeria retorno aos registros (transcrições) e/ou protocolos já avaliados para busca dos respectivos indicadores que pudessem ampliar, especificar ou excluir hipóteses formuladas até então.

Uma vez que os conceitos envolvidos não se encontravam suficientemente operacionalizados na literatura, o retorno ao quadro teórico também foi freqüente para tentar obter maior clareza da natureza dos fenômenos sob análise (consciência reflexiva e auto-regulação).

Durante o processo de análise os dados foram abordados de diversas formas. Cortes transversais (uma mesma atividade de diferentes sujeitos) e longitudinais (ao longo das atividades de um mesmo sujeito), por conteúdo produzido (tipo de resposta, de erros, técnicas empregadas) e processo utilizado (tempo de trabalho, uso da fala, grau de independência, recursos mentais usados) foram realizados na tentativa de identificar regularidades individuais e grupais.

As categorias, sub-categorias e os respectivos indicadores de análise permitiram a avaliação da atividade reflexiva e da regulação da conduta. Para tanto, foram utilizados dados de diferentes naturezas, provenientes das quatro situações de coleta de dados (entrevista, problema lógico, quebra-cabeça e tarefa pedagógica). Em cada uma destas situações determinado tipo de dados foi analisado por ser considerado mais

expressivo na apresentação de indicadores e, conseqüentemente, de categorias de análise.

Para **análise da consciência reflexiva** foram expressivos alguns dados obtidos nas respostas verbais e nas condutas dos sujeitos durante a situação de entrevista. Para **análise do processo de auto-regulação** foram considerados alguns dados obtidos nos planos (anteriores) e nas descrições (posteriores) verbais da atividade, solicitados nas situações do problema lógico e do quebra-cabeça, assim como dados extraídos do restante das condutas verbais durante as situações do problema lógico e do quebra-cabeça.

As categorias mais abrangentes de análise foram pré-estabelecidas pela literatura discutida anteriormente (Vigotsky, 1982 e Luria, 1987). As sub-categorias e os indicadores correspondentes, com exceção do *nível de regulação da fala* (Luria, 1987) foram pós-estabelecidos, evidenciados pelo exame dos dados.

CATEGORIAS E INDICADORES DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA					
CATEGORIA	Ativação da consciência reflexiva	Atividade reflexiva sobre intelecto			Atividade reflexiva sobre conceito científico
SUB-CATEGORIA	Forma de ativação da consciência reflexiva	Generalização do conceito de atividade intelectual	Consciência da própria atividade mental	Natureza do conceito de intelecto	Abstração conceitual
INDICADORES	Providência de resposta às perguntas; Prontidão ou hesitação para providenciar respostas	Presença de termos gerais ou relativos a experiências particulares na formulação dos conceitos	Referência a procedimentos psicológicos (internos) e/ou técnicos (externos)	Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle da inteligência, do processo de aprendizagem e de seus resultados	Presença e natureza de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento (matérias)

AUTO-REGULAÇÃO					
CATEGORIA	Função reguladora da fala	Regulação da conduta			
<i>SUB - CATEGORIA</i>	<i>Nível de regulação da fala</i>	<i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i>	<i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i>	<i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i>	<i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>
INDICADORES	Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa.	Presença de estratégias orientadas para um fim	Referência a procedimentos psicológicos (internos) e/ou técnicos (externos)	Referência ao produto, a procedimentos psicológicos (internos) e/ ou técnicos (externos)	Presença de ações de avaliação e correção incluídas na descrição das atividades ou realizadas durante a descrição

Além dos dados mencionados anteriormente foram considerados os protocolos de resolução da tarefa pedagógica e os registros transcritos das falas durante as tarefas do problema lógico e do quebra-cabeça para efetuar análise quantitativa de duas categorias de apoio à análise dos fenômenos em foco. São elas:

- **Relação entre a quantidade de fala durante a resolução e o tempo de execução;**
- **Dificuldades mais evidentes observadas no protocolo da tarefa pedagógica**

Dados de natureza quantitativa foram utilizados para efetuar o cálculo de médias e de totais de frequência de ocorrência de determinadas condutas. No caso da relação entre quantidade de fala e tempo de execução foram considerados o número de páginas, contendo as falas transcritas, e o tempo de duração da atividade, em minutos.

5. OS RESULTADOS

Tendo em vista o favorecimento da visão processual e particular de cada sujeito do grupo de baixo rendimento escolar, os dados individuais acompanham os resultados do primeiro nível de análise destes estudantes. Na sequência foram apresentados os resultados da primeira fase de análise dos sujeitos com alto rendimento escolar e, finalmente, foram reunidos os resultados dos sujeitos de ambos os grupos, em um segundo nível de análise. As categorias utilizadas nos resultados do primeiro nível de análise foram, posteriormente, renomeadas com termos considerados mais apropriados. Estes novos termos constituem as categorias do II nível de análise e constam no quadro CATEGORIAS E INDICADORES DE ANÁLISE (pp. 64 e 65).

Os dados individuais do grupo de baixo rendimento, inseridos neste capítulo, são os quadros com a edição das respostas da entrevista e as transcrições integrais das falas durante as tarefas do problema lógico e do quebra-cabeça. A edição das entrevistas foi realizada a partir dos registros integrais do interrogatório, tendo sido selecionados os trechos mais representativos das respostas de cada sujeito. O registro integral das falas durante as tarefas foi dividido em segmentos (apresentação da tarefa, plano, resolução, apresentação dos resultados), para facilitar o exame dos dados. Nestes registros as falas dos sujeitos foram apresentadas em *estilo itálico*. Os sujeitos do grupo de baixo rendimento escolar foram identificados pelos algarismos de 1 a 6, enquanto os sujeitos com alto rendimento escolar foram identificados pelos algarismos 7, 8, 9, 10, 11 e 12.

Foram, ainda, acrescentados os quadros da análise quantitativa de categorias particulares, cujos resultados complementaram as discussões posteriores.

SUJEITOS COM BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR

DADOS E RESULTADOS INDIVIDUAIS

SUJEITO 1 (menino de 11 anos com escolaridade de 3ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
<i>É coisa que a gente pensa e quando demora um pouquinho a gente descobre...</i>	<i>Mais ou menos(...) É jeito de ser. (...) (E na escola?) Português eu sou ruim. Agora matemática eu sou bem melhor.</i>	<i>Pode(...) Estudando mais. Estudando, descobrindo as coisa. Tipo assim, a gente estudar no fim do ano...o ano inteiro, tá certo que a gente vai descobrindo mais um pouco. Sempre um ano a gente descobre mais. Daí vai indo até...</i>
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
<i>(...) é quando a gente batalha naquela coisa e consegue achar ela. Daí a gente vai indo assim pra frente. A gente vai aprendendo mais e vai...</i>	<i>Ah, eu vou estudando. Tipo, eu quero fazer um carrinho pro meu irmão. Eu vou tentando ir fazer até a hora que eu conseguir.</i>	<i>Quando, ué, a gente vai fazendo alguma coisa e vai vendo, tô melhorando, tá aprendendo.(...) Tipo, eu vou fazer meu carrinho, né? Daí quando eu termino eu sei que eu aprendi já. Daí quando eu quiser fazer de novo é só fazer do mesmo jeito.</i>
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
<i>Ah, que daí se fazer no caderno de matemática, de quadrinho, daí fica...Português no quadrinho de matemática fica tudo esquisito. Eu não tenho como fazer as continha(...) aí embaralha tudo. Não tem como achar o lugar de novo.</i>	<i>P.: Eu ia falar bem assim, que a gente aprende mais a língua portuguesa e vai aprendendo porque quando a gente estuda vai aprendendo. M.: (...) eu falo que é só ir fazendo umas conta. Quando a gente escreve, quando a gente termina assim a professora corrige e vê se está tudo certo. Se estiver errado ela pega e manda fazer de novo. Ela pede e, quando a gente termina, se estiver certo ela manda a gente sentar e ficar com a cabeça baixa.</i>	<i>NÃO FOI SOLICITADO A RESPONDER.</i>

SUJEITO 1

FALAS DURANTE AS TAREFAS

1.PROBLEMA LÓGICO (dez minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

Deu? Você entendeu o que tá aí? Entendeu o que é pra fazer?

Mais ou menos.

Mais ou menos? O que você entendeu?

Entendi que é pra descobrir o nome do cachorro deles lá...Vai sobrar um...Vai sobrar um cachorro. Daí tem que ver qual que vai sobrar...

Vai sobrar um cachorro? Diga uma coisa, como é que você, antes de você pegar o lápis para resolver, como é que você pode me explicar como você vai resolver isto? De que jeito você vai resolver?

PLANO

Descobrimo assim, tipo por aqui e por aqui.

Hã.

Daí tentar ver, ler tudo de novo, daí tentar ver e colocar aqui.

Hã, assim que você vai resolver? Tem mais alguma coisa que você tem que fazer pra resolver? Ou só desse jeito?

Só desse jeito...

É? Então pode começar a fazer. Pode usar o que você precisar e pode conversar se precisar, falar, tá?

...É pra colocar o nome das três criança?

Você viu bem, então? Que que vai em cada uma dessas filas aí?

RESOLUÇÃO

...

Pronto.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Terminou? E daí, como é que foi?

Aqui, aqui, eu colo..., coloquei o Carlos, coloquei.

Jojo...Ai, meio difícil de falar o nome.

Jojoba?

É, Jojoba..é pastor alemão.

Hum.

Aqui, Janete , é Roque e Fofão e o dalmata, Fofão também, que é da Valéria.

É assim? Que que foi?

Nada.

Nada? Me diga, como é que você fez pra resolver?

Eu fui, eu pensei bem. Primeiro aqui, ó, no último. Ia colocar...Pensei que era...Falei assim...Talvez pode ser pastor alemão, né? Ai coloquei Fofão mesmo...

Hã.

Que eu achei que é que tá mais certo.

Hã.

Ai eu peguei e coloquei Fofão mesmo, que daí eu acho que tá mais certo.

Você tá na dúvida?

(afirmativo)

Tá? Você quer pensar mais um pouco?

Hum, hum.

Não? Você acha que assim você já tá satisfeito de ter feito assim?

(afirmativo)

É? Mas, e o que que, como é que você chegou nesse resultado? Do Fofão você me falou...E o resto, como é que você foi fazendo o resto?

Eu fui...Eu fui misturando nome. Que tipo eu aqui, ó, o fila. Eu fui colocando assim no final que achei que o nome dos cachorro. Daí quando eu vi assim, tava meio certo eu fui indo mais perto, daí eu pegava e colocava.

Hum.

Ai eu achei.

Hum, assim que você achou...

1.QUEBRA-CABEÇA (quatro minutos)

PLANO

Qual é o jeito que v. pensa em resolver isso?

Ir pegando assim tipo com o olho mesmo e pensando, pensando muito com o olho, ir vendo assim e colocando, encaixando com o olho.

Hum.

Daí eu não vou vendo mais aquele, daí vou tentando, daí se tá certo, tá certo.

Hum. Assim que v. vai fazer? Tá certo. Tá pode ir tentando se v. quiser, tá bom? Mas só pode mexer 3 palitos de lugar, tá bom? Vai falando o que v. tá pensando...V. pode tentar até v. não querer mais, tá bom? Ai se v. não quiser mais tentar...

RESOLUÇÃO

Sobrou 2.

É ainda sobrou 2.

Não dá certo.(...)

Viu, falei que era um quebra-cabeça, tá vendo?

Hum, difícil esse quebra-cabeça. Acho que eu já sei já.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

É? Ah, mas olha se pode e disse que era difícil ainda?

Olhe aí, como é que v. fez pra descobrir isso, me explica?

É que, é que, aquela hora eu sempre pegava daqui pra cá, assim né?

Hã.

Daí eu fui olhando, colocava um lado deu certo, outro lado deu certo, daí eu vi que ia sobrar um.

Hã.

Coloquei lá daí.

E deu certo.

Deu certo.

SUJEITO 1

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providência de respostas a todas as questões; Prontidão para providenciar respostas	Observar quadro de respostas da entrevista	Características dos planos verbais de ação Presença de estratégias orientadas para um fim	(...) tentar ver, ler tudo de novo, daí tentar ver e colocar aqui.(...)Ir pegando assim com o olho mesmo e pensando...e colocando, encaixando com o olho.
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos gerais e relativos à experiência extra-escolar ;	(...) coisa que a gente pensa.... a gente descobre... (...) a gente batalha naquela coisa e consegue achar ela... (...)Tipo , eu quero fazer um carrinho	Referência a procedimentos psicológicos (internos)	(...) descobrindo assim (...) pensando, pensando muito com o olho
Referência a procedimentos psicológicos (internos)	Pensa e...descobre/ consegue achar/ vai descobrindo...	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência a procedimentos psicológicos (internos)	(...) Eu fui, eu pensei bem... (...) Eu fui misturando nome...Aí eu achei.
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle da inteligência e da aprendizagem	Pode (ser mais inteligente)...Estudando mais...descobrimo as coisa. A gente batalha naquela coisa e consegue achar ela.... (...) quando eu termino eu sei que eu aprendi já.	Presença de ação de avaliação e correção incluída no relato de apresentação dos resultados	(...) Ia colocar...Pensei que era...Falei assim....Talvez pode ser pastor alemão, né? Aí coloquei Fofão mesmo. (...) É que aquela hora eu sempre pegava daqui pra cá, assim, né? ...Daí eu fui olhando...eu vi que ia sobrar um...Coloquei lá daí.
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento	Observar quadro de respostas da entrevista	Nível da função reguladora da fala Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal nas tarefas. Na apresentação dos resultados:. Ia colocar...Pensei que era... Falei assim...Talvez pode ser pastor alemão, né?

SUJEITO 2 (menino de 10 anos com escolaridade de 1ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
<i>É um menino sabido, que sabe tudo.</i>	<i>Acho(...) Porque eu não faço bagunça na sala.. Eu faço tudo que a professora manda. Escrevo. Eu nunca faltei na aula.</i>	<i>Se passar de ano sim, né. Porque, porque vai passando de ano a pessoa vai ficando mais inteligente.</i>
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
<i>Pausa ...(O que v. acha que é?) Aprender? (...) é uma coisa que a gente não sabe, daí a professora explica pra gente, daí a gente...Daí a gente aprende.</i>	<i>Primeiro eu falo com a professora que que tem que fazer. Daí a professora me ajuda....Eu...daí eu aprendi, daí.</i>	<i>Na cabeça, assim: a professora falou um negócio, né, daí eu não aprendi. Daí, assim, eu penso na cabeça, assim, como que tem que fazer, eu leio e daí eu aprendi.(Você mesmo viu que aprendeu?) (...) Eu mesmo.(...) Não, a professora..</i>
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
<i>Porque às vez tem a nossa professora mesmo, às vez tem a nossa professora e cada dia tem as outra professora que vai...Igual hoje, hoje, né? Hoje a gente, hoje a gente vai com outra professora. Cada hora vai ficar com a gente. A gente vai passando pra outra sala..</i>	<i>P.: Que é uma coisa que a gente escreve, escreve pra copiar a lição que a professora passa...Desenhar também às vezes, a professora pede pra desenhar. E às vezes ela, às vezes a professora não, não passa português, passa pra gente copiar numa folha. M.: (...) a gente não escrevemo nada.</i>	<i>H.: (...) a gente desenha, desenha assim o formato do que a gente é(...) a mão. Desenha qualquer desenho que a professora passa. G.: (...) a gente escreve...Faz...Às vezes a gente faz continha também. E às vezes a gente desenha. C.: (...) a gente, às vezes a gente também faz uma coisa assim com a folha. Daí a gente copia umas frase que a professora passa assim, umas frase.</i>

SUJEITO 2

FALAS DURANTE AS TAREFAS

2.PROBLEMA LÓGICO (vinte e três minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

É pra ler os dois?

É um problema só...

A primeira já pode falar, ler?

Que que é que você quer falar?

Tá falando que é raças, diferentes, raças diferentes...

Hum.

Pra descobrir o nome de cada cachorro.

Hum.

Dizer que a sua raça, qual pertence, ver a qual pertence... Ver se é o Faça e o pastor alemão...Aqui se é o nome do cachorro Roque...Tá dizendo aqui que o cachorro de Janete não é o fila...Daí o cachorro se chama Jojoba.

Hum.

Jojoba, o nome do cachorro...Aqui é pra fazer o nome do cachorro, a raça, o nome da criança.

Hum. Então me explica, o que que é pra fazer aí, afinal? Tudo.

Aqui, é... Acho que aqui que é pra escrever.

Hum.

O nome da criança...

Aqui é pra escrever o quê?

O nome do cachorro, a raça do cachorro e a criança que manda no cachorro.

Hum. Então esse problema é pra você descobrir essas coisas?

É.

Hum, então me diga assim, como, como que você vai tentar fazer isso? Antes de você começar a tentar. Você entendeu o que que é pra fazer?

Hã, hã.

Você conhece as raças que tem aí?

Conheço.

Que raças que tem aí, que você conhece?

Pastor alemão, Roque...

O Roque não é uma raça, Roque é o quê?

Carlos...

Roque é o nome do cachorro, de um cachorro. Eu quero saber as raças que você vê aí. Que raças que tem aí? Pastor alemão...

...

Tem outra raça aí, de cachorro?

...Jojoba.

Jojoba é o nome de um cachorro também. E fila...Fila é uma raça. Você conhece a raça fila?

(negativo)

Não? Você nunca viu um fila como é que é? Não?

Então, mas pastor alemão você já viu?

(afirmativo)

O fila é uma raça também. É um cachorro amarelo, assim amarelinho. E tem mais uma raça aqui ó...

Dalmata.?

Dálmata. Você já viu aqueles 101 dálmatas que tem... Já.

Então, aquele é uma raça de cachorro todo pintadinho, tá? Então são essas raças que tem aí. O resto são nomes de crianças ou de cachorros, certo? Bom, como é que você vai fazer este problema? Qual o teu plano pra resolver este problema, que jeito que você vai resolver?

PLANO

Aqui vai...vem três nome dos cachorro.

Hum.

Aqui a raça do cachorro, tem que descobrir o nome da criança.

Tá, então como é que você vai fazer isso?

Vou copiar, vou copiar o nome do cachorro aqui, a raça do cachorro...

Você vai copiando?

É.

Hum. Então tá, mas tem que tentar descobrir qual é o cachorro, tem qual raça e de que criança ele é, certo? Não é só escrever o nome deles. Tem que dizer de quem que ele é e qual a raça dele, tá certo? Na mesma linha vai ficar, né...O nome do cachorro, a raça dele e o nome da criança de quem é, tá certo? Então tá bom, pode começar. Pode falar e conversar se precisar, tá bom?

RESOLUÇÃO

...

Aqui é pra colocar, pra por o nome da, do cachorro??

O nome de cada um dos cachorros e do lado a raça dele e depois o nome da criança. Depois o outro nome do cachorro, a raça dele e a criança de quem ele é.

...

Pronto.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Pronto? Hum, como que v. resolveu?

Eu fui lendo: o nome do cachorro é pastor alemão.

Hã.

Carlos é o dono do dálmata que não se chama Roque.

Hã... Descobriu uma coisa aí? Hã... Também não é aí? Por que v. descobriu que não é aí?

Porque Carlos é o dono do dálmata que não se chama Roque.

Então o quê? ...Então o que que é a resposta, como é que ficou?

Porque aqui ó: o cachorro de Janete não é o fila.

Hum, certo. Não é o fila.

Aqui é Janete. E aqui: um dos cachorros se chama Jojoba... Só aqui que eu não descobri. Jojoba ... um dos cachorros se chama Jojoba.

Hum.

Janete... e o nome do cachorro não é fila, que é a raça. Só aqui que tá certo porque Carlos é o dono do dálmata que não se chama Roque.

Hum... Não é aí, então?

Não.

...

Pronto.

Hã.

Só aqui que eu respondi porque aqui tá dizendo que o nome do cachorro não se chama Roque E aqui não tem o nome da criança. Aqui não tem o nome do cachorro... Aqui, tá certo, tá faltando o nome da criança.

Hum.

Tá dizendo aqui que o cachorro de Janete não é o fila e aqui não tá o nome da criança.

Aí não tá?

Não.

Hã... Agora v. acha que terminou?

Hã, hã.

É? Como é que foi? Como é que v. resolveu?

Fui vendo aqui e dizendo qual é que é o nome do cachorro, o nome da criança, o nome da raça.

Hum...

2.QUEBRA-CABEÇA (seis minutos)

PLANO

V. pode me explicar um plano pra v. tentar resolver esse quebra cabeça? Não? Não tem. V. não pode explicar um plano para mim? Você tem algum plano?

Tenho.

Tem? V. pode me explicar?

Colocar aqui esse daqui e esse daqui vai ficar sem, e não vai dar, né?

Esse é teu plano?

Eu não tenho plano.

Não tem plano? V. quer ir tentando? Então pode tentar. V. lembra bem a regra?

RESOLUÇÃO

...

Pronto.

Pronto. Só que ...o que que eu tinha te falado? Não pode ficar nenhum palito solto assim. Quantos v. já mexeu?

3.

Já mexeu 3? Então não deu certo. Ficou esses daqui aqui, né? Então vai de novo. Pode ir tentando até v. desistir tá, até v. não querer mais tentar. V. lembra como é que tava para por de volta?

Hum, hum.(afirmativo)

Era assim que tava no começo?

Hum, hum.(afirmativo)

Começa tudo de volta. Isso. Agora vai.

...

Não dá pra fazer.

Não dá pra fazer?

Falta um.

Falta um? Ah, mas tem um jeito de resolver. Tem um jeito de mexer só 3 palitinhos e fazer 3 quadrados. Pode pensar bastante até a hora que v. não quiser mais.

Dá pra tirar?

Dá pra...Não, não pode tirar. Tem que ficar tudo aí na mesa. Só dá pra mudar de lugar.

...

Não consegui.

Não conseguiu? Tá difícil? V. quer continuar tentando?

Não.

Não? Quer por do jeito que tava no começo? Vamos ver, vou te dar uma dica, tá? Quer ver, se v. tirar este e fizer aqui, aquele outro que tá solto botar do

ladinho fechar aqui. Que que v. pode tirar para fechar? Tem algum que v. pode tirar pra fechar aqui?

Não.

Não? E esse aqui?

Tá faltando aqui.

Mas quantos quadrados tem aí?

3.

3. Não era 3 que era pra fazer? Tá feito, não tá?

SUJEITO 2

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providência de resposta a todas as perguntas; Prontidão e hesitação para providenciar respostas.	Observar quadro de respostas da entrevista	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias orientadas para um fim	(...)Aqui vem três nome dos cachorro...Aqui a raça do cachorro, tem que descobrir o nome da criança(...)Eu não tenho plano.
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos apenas à experiência escolar	(...) não faço bagunça na sala...faço tudo que a professora manda(...) vai passando de ano a pessoa vai ficando mais inteligente.(...)a professora explica...Daí a gente aprende.	Referência a procedimentos técnicos (externos)	(...)vou copiar o nome do cachorro aqui, a raça do cachorro...(...)colocar aqui esse daqui.
Referência a procedimentos técnicos (externos) e psicológicos (internos) sem reconhecer, no entanto, a posição destes na atividade intelectual	(...) vai passando de ano a pessoa vai ficando mais inteligente(...)a professora explica...a gente aprende(...) eu penso na cabeça, assim, como que tem que fazer, eu leio e daí eu aprendi	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência a procedimentos técnicos (externos)	(...)Eu fui lendo...Fui vendo aqui e dizendo qual é que é o nome do cachorro, o nome da criança, o nome da raça...
Presença de contradições	(Inteligência)é um menino sabido, que sabe tudo(Acha que é inteligente?)Acho...porqu e eu não faço bagunça na sala...faço tudo que a professora manda...nunca faltei...		
Presença de características de variabilidade do intelecto e oscilação quanto ao controle voluntário e avaliação dos resultados	(...)a pessoa vai ficando mais inteligente...se passar de ano...(...) a professora me ajuda...daí eu aprendi(...)eu leio, daí eu aprendi(Quem sabe se aprendeu?)Eu mesmo...Não, a professora.	Presença de ações de avaliação e correção realizadas durante a apresentação dos resultados	Observar conduta verbal na apresentação dos resultados das tarefas
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento	Observar quadro de respostas da entrevista	Níveis da função reguladora da fala Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa; Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal na apresentação da tarefa do problema lógico e dos resultados do problema lógico e do quebra cabeça Observar conduta verbal na resolução das tarefas

SUJEITO 3 (menino de 10 anos com escolaridade de 2ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
É ler	Sim(...) Ah, porque eu sei fazer as coisa(...) as cisa certo. Continha, ler, escrever. Só às vezes que eu erro um pouco nas continha...	(...) Ah, tem uns que não sabe fazer as coisa certo. (Podem mudar?) Podem. (Podem ser mais inteligentes?) Não. (Podem aprender?) Podem.
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
(...) é saber fazer tudo as coisa da escola. Saber fazer as lições certa. Saber fazer todas as coisas da escola e saber fazer as lições certa.	Eu tenho que esforçar pra mim aprender.(...) Tenho que estudar, estudar bastante pra mim aprender.(...) É só eu ficar treinando, treinando bastante, daí eu consigo, eu sei (...) eu fico lendo. Leio umas três vezes(...) Faço lição umas três vezes...	Ah, é porque às vezes a professora fala.. (Sabe sozinho?) Não.
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
Porque às vezes, é porque é dividido, porque todo dia, cada faz um, uma matéria.(...) Às vezes faz de português, daí de matemática, de ciências, de geografia.	P.: (...) eu falava pra ela, era uma, é uma, tipo uma aula de português. (...) E daí tinha que fazer, a gente fazer historinha é...texto, escrever no caderno, é...a gente fazia as lições de casa pra levar pra casa pra gente fazer. M.: Eu falava que é uma matéria.(...) De matemática, é continha, é problema.(...) É continha de dividir, é tabuada, só.	C.: (...) também tinha que copiar as coisas de ciências, desenhar. G.: (...) a gente tinha que escrever coisas de geografia. H.: (História você tem também?) Tss, tss (negativo)

SUJEITO 3

FALAS DURANTE AS TAREFAS

3.PROBLEMA LÓGICO (catorze minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

Já leu? O que que você acha que é pra fazer aí?

É pra escrever os nome dos cachorros.

Hum. Só isso?

(afirmativo)

Só. Você sabe as raças que tem aí? Você viu que tá falando de raça por aí? Você conhece as raças de cachorro que tá falando aí?

(negativo)

Nenhuma...Não? Como é que você vai fazer pra resolver este problema? Antes de você começar a usar o lápis queria que você me explicasse. Você tem um plano pra resolver este problema?

PLANO

Não.

Não? Como é que você vai começar?

Eu vou ter que ler de novo pra mim saber que raça que é os cachorros.

Hã. Mais alguma coisa?

Tss, tss.

Não? Quer começar, então? Então tá. Ó, tem lápis e borracha ... Pode perguntar e falar o que você quiser, tá?

RESOLUÇÃO

...Aqui, ó professora, que tá as raça.

Hum, que raça é esse?

Dálmata.

Isso. Tem mais alguma outra raça por aí?

(afirm.)

Qual?

Pastor alemão...

Isso.

Aqui.

Como é o nome desta raça?

É...

Como é o nome, que nome tá escrito aqui?

Filho.

Fila, tá? Fila também é uma raça, são essas três raças, tá? É uma raça.

Aqui também tem.

Esse aqui não é uma raça, esse é o nome do cachorro, tá?

...Pra mim resolver?

É. Você já tem uma idéia de como você vai resolver isso?

Tss, tss.

Não? Então pode começar. Pode ir tentando.

...Professora, tem que fazer continha?

Tem uma continha de fazer? Você acha que tem uma continha de fazer?

Tss, tss.

Eu falei que era um problema, mas não é um problema igual aos de matemática, é um problema diferente de resolver, né? Que que você acha que precisa fazer?

...

Você pode tentar fazer?

(afirm.)

Pode? Então tenta fazer pra mim.

Mas é por número ou...

Que que você acha? Que que vai aí nessas colunas?

Letra.

Hum. Que letra, será?

Dos, dos...Das raça...

Hum. Aqui é fila do quê? Essa fila é fila que vai escrito o quê?

Pastor alemão.

Vai o quê?

Nome dos cachorro.

Hum. E na outra fila?

Raça dos cachorro.

E na outra fila?

Nome das criança.

Hum, tá. Então, o que que você quer mais?

É escre...É só escrever os nome dos ca...(Das raça)

É isso? Então resolve como você acha que é pra resolver, tá?

Professora, é pra fazer aqui embaixo o nome dos outros cachorro?

Que que você acha?

Pra fazer aqui embaixo, ou aqui assim?

Ah, cada espaço desse é o nome de um cachorro. Tá?

Tá bom?...Sabe meu nome? Eu não te falei ainda, né?

É Mônica. Se quiser me chamar pode me chamar de Mônica, tá bom?

Ó, professora...

Hã. E aí?

Agora tem que escrever o nome...

Faz tudo que você acha que precisa fazer, tá bom? Você viu aqui que na mesma linha vai ter que ser o nome do cachorro, a raça desse cachorro e o nome da criança que é dona dele, tá?

...

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Terminei.

Terminou? Então me explica como é que você fez.

Eu fiz o nome dos cachorros, é aqui as raças dos cachorros e o nome das, dos donos dos cachorros.

Dos donos...Esse aqui é o nome dele, esse aqui é a raça dele e esse aqui é o dono dele?

É.

É isso? Tá jóia. Como é que foi? Difícil de fazer?

Tss, tss.

Não? Como é que você foi pensando na cabeça pra resolver isso?

Eu, eu fiquei lendo...

Ficou lendo? Então tá...

3.QUEBRA-CABEÇA (seis minutos)

PLANO

V. pode me explicar que jeito v. vai tentar resolver isso?

(negativo)

Não tem um jeito de v. tentar, como é que v. vai começar a tentar?

Eu ia arrumando os palitos.

Tentar arrumando os palitos, assim que v. vai fazer?

É? Pode começar então a tentar até ...

RESOLUÇÃO

É pra desmanchar tudo?

Só pode...

Mexer três palitos?

Mexer três palitos de lugar, tá? Pra formar...O quê?

Um quadrado.

Não, três quadrados de tamanhos iguais, tá bom? Tá certo? Então pode tentar até a hora que v. não quiser mais tentar, se v. desistir v. me fala, tá?

Pode tirar do lugar?

Pode mexer 3 palitos de lugar, mudar de um lugar botar no outro, só 3.

...

E daí?

Daí ficou 3 quadrados.

Mas ficou palito solto lá, não ficou? Esses aqui não estão em quadrado nenhum, né? Então não pode, tem que ficar tudo nos quadrados, não pode ficar solto. Lembra que eu combinei com v. que não pode ficar nenhum solto, tem que ficar tudo no quadrado. E aqui? Fechou o quadrado ali? Não, então não vale, todos os palitos têm que ficar nos quadrados que for pra formar depois. Não pode ficar palito sobrando lá.

Tem que ficar, não pode ficar assim, professora?

Não pode. Vamos fazer de conta, faz de conta que não tivesse esses dois, aí tava certo. Ficou tudo no quadradinho, mas como tem esses dois não deu certo porque estão sobrando. Então vamos voltar ao que era? Pra v. tentar de novo, tá? V. pode mexer 3 pra formar 3 quadrados do mesmo tamanho, mas não pode ter palito fora dos quadrados. V. entendeu?

...

Opa, só tem uma coisa, como é que têm que ser os quadrados que eu te falei? Eles tem que ser do...

Mesmo tamanho.

E eles são? Esses daí estão todos do mesmo tamanho?

Tss, tss. Sim. Quadrado.

Estão todos do mesmo tamanho? Tão? Qual, mostra os quadrados que tem aí. Onde que tão?

Esse.

Um.

Esse.

Dois.

E esse.

Aonde que tem um quadrado aí? Chi, agora v. já mexeu mais que 2, mais que 3.

Não dá, professora.

Não dá?

Tss, tss.

V. pode tentar até a hora que v. quiser.

Eu não sei.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Vamos voltar no que era? Me ajuda lá, como é que era o começo, como é que tava o desenho no começo pra v. poder fazer? Tá, pode tirar daonde precisar e arrumar do jeito que tava no começo, você lembra? Não lembra como é que tava? Então, assim, né? Que jeito será que...V. quer continuar tentando? Não?, desistiu? É? Achou que tá complicado? Vou dar uma dica tá? Então vê se v. vai...Se eu pegar e puser esse daqui aqui, esse daqui aqui, eu tenho que fechar aquele lá. Como é que eu posso fechar aquele lá? Eu tiro de onde pra fechar? Onde eu posso tirar?

Daqui.

É, experimenta fechar lá. Deu? Quantos quadrados tem aí?

3.

3. Do mesmo tamanho? Deu certo e eu mexi só 3 palitos, viu? Foi difícil esse? Não?

Não foi.

SUJEITO 3

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providência de resposta a todas as perguntas; Prontidão para providenciar respostas.	Observar quadro de respostas da entrevista	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias própria orientadas para um fim: decide começar por dados sugeridos por uma pergunta da investigadora	(Tem plano?)Não (como vai começar?) Eu vou ter que ler de novo pra mim saber que raça que é os cachorros...Eu ia arrumando os palitos.
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos apenas à experiência escolar	(Inteligência)É ler(...)eu sei fazer as coisa, as coisa certo, continha, ler, escrever(...)tenho que estudar, estudar bastante.	Referência a procedimentos técnicos (externos)	(...)ler tudo de novo (...) arrumando os palitos
Referência a procedimentos técnicos (externos)	(fazer) continha, ler, escrever(...)saber fazer	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto e a procedimentos técnicos (externos)	(...)Eu fiz o nome dos cachorros, é aqui as raças dos cachorros e o nome das, dos donos dos cachorros (...)eu fiquei lendo
Presença de características de invariabilidade do intelecto mas de controle voluntário da aprendizagem, por repetição. A avaliação de resultado é de competência alheia.	(Alguém pode ser mais inteligente?) Ah, tem uns que não sabe fazer as coisa certo(Podem mudar?)Podem(Podem ser mais inteligentes?)Não(Podem aprender?)Pode(...)Eu tenho que esforçar pra mim aprender(...)estudar, estudar(...)ficar treinando, treinando(...)leio umas três vezes...(Sabe se aprendeu?) ...eu não sei...às vezes a professora fala.	Ausência de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução ou realizadas durante a apresentação dos resultados	Observar conduta verbal nas tarefas
Características da conceituação das disciplinas escolares Presença de critérios de distinção conceitual de apenas duas áreas básicas de conhecimento, sem, no entanto, ter consciência da distinção conceitual	(Português)...é texto, escrever no caderno... (Matemática)...é continha, é problema... (Por que estão divididas as matérias?)...às vezes faz de português, daí de matemática, de ciências, de geografia...	Nível da função reguladora da fala Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa	Observar conduta verbal na resolução do problema lógico e do quebra-cabeça

SUJEITO 4 (menino de 10 anos com escolaridade de 2ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
<i>Pausa (...) é tipo de um...Se a gente não souber ler a gente vai sabendo, vai indo. Daí a gente ...Que nem eu, antes quando eu não sabia ler eu sempre ficava soletrando e não conseguia. Agora eu já tô conseguindo.</i>	<i>Hã, hã.. (...) Porque eu não sabia ler, não sabia escrever e agora eu já sei.</i>	<i>Acho que não(...) Porque daí a gente já sabe algumas coisas e como que vai saber mais? (...) quando já conhece tudo, aí não precisa conhecer mais o resto. (V. pode ficar mais inteligente?) Hum, hum (negativo)</i>
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
<i>(...) é tipo quando a gente tá fazendo uma lição, daí a gente não sabe. Daí no outro dia a professora dá a mesma lição e a gente já sabe.</i>	<i>É, pra mim aprender, quando eu aprendi a ler eu ficava só soletrando. Daí eu soletrava, soletrava, depois eu tentava ler. Daí eu consegui. (E na cabeça o que acontece?) Não sei</i>	<i>Eu sei porque, às vezes quando eu faço a lição, eu chego em casa e confiro tudo. Daí assim que eu vejo se eu consegui aprender ou não. (Quem pode dizer se você aprendeu?) Acho que a professora...</i>
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
<i>NÃO FOI SOLICITADO A RESPONDER.</i>	<i>P.: eu ia explicar que português não é a mesma coisa que matemática. Que no caderno de português a gente não se faz continha. M.: Daí sim que ele ia poder fazer continha no caderno. Igual a professora passava lá na sala.</i>	<i>NÃO FOI SOLICITADO A RESPONDER.</i>

SUJEITO 4

FALAS DURANTE AS TAREFAS

4. PROBLEMA LÓGICO (trinta e dois minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

É pra ler isso daqui inteiro?

É pra você ler o problema todo e ver se você entende o que que é pra fazer. É um problema só.

Car..los, Ja..nete e Val...Valéria têm cachorros de raças diferentes...

Você pode ler alto pra mim, se você quiser, mas você pode ler pra você, alto se você quiser, tá? Ou baixinho, como você quiser, como for mais fácil pra você.

...

Você leu? Conseguiu entender o que é pra fazer?

(negat.)

Não? O que que você acha que é pra fazer? Até onde você conseguiu entender? Põe aqui em cima...

Eu consegui entender só isso daqui.

Hã. Você conseguiu entender o que é pra fazer daí? O que que tá pedindo pra fazer?

É que tá pedin...Que eu entendi que ele tá pedindo pra mim fazer aqui embaixo do do nome da raça...

Hum, hum.

E do nome do cachorro.

Hã, hã. E o que mais?

E o nome da criança.

Isso. Hum, hum. Você po...Você acha que pode tentar fazer?...

...

Você acha que pode tentar resolver este problema aí? Eu quero ver, eu justo quero ver qual é o jeito que você vai tentar, você pode tentar fazer o problema. Que que você acha?

...

Hum? Você pode tentar?

...

Não escutei nem sim, nem não. Tô aqui esperando o que que você me responde?

Acho que posso.

Acha que pode? Então antes de você tentar com lápis e com a borracha usar, me explica como que você vai começar? Que que você vai tentar fazer aí? Qual que é teu plano? Você tem um plano pra tentar resolver isso?

PLANO

Tô tentando achar o nome do cachorro.

Hum. Você vai tentar achar o nome do cachorro, é isso? E daí? Que que você vai fazer, qual que é teu plano? Achar o nome do cachorro, tem mais alguma coisa de plano?

(negat.)

Não? Então quer começar a tentar? Pode pegar o lápis e a borracha e tenta então. Você conhece as raças que têm aí? Que raças que você conhece aí?

Que tão aqui?

É, que tão aí. Raça de cachorro.

Eu conheço o fila e pastor alemão.

Isso, e essa aqui também é uma raça, ó. Conhece? Dálmata, já viu aquele filme, 101 dálmatas?

Hã, hã.

Então, é uma raça.

Eu já vi esse dálmata.

Já viu? Então, é um branco cheio de ponto preto assim, né? Ó então o dálmata, o pastor e o fila então são raças, tá bom? Só pra ver se você sabia isso. Então é isso aí, pode começar.

RESOLUÇÃO

...É pra mim escolher um nome e colocar aqui?

Olha bem. Usando as dicas você pode descobrir o nome de cada cachorro, a raça daquele cachorro e de que criança ele é. Entendeu?

...Isso daqui é um f também?

Hum, hum. Um f. Tudo que você precisar de ajuda pode perguntar, tá?

Esse daqui eu não entendi não. Fofão e o pastor alemão.

Fofão é o pastor alemão, tá? Você quer que eu te ajude a ler alguma coisa? O resto você conseguiu entender?

...

Desistiu?

Não, é que eu fiz errado ali.

É?...Que que você fez aí, me explique.

Eu fiz que o pastor alemão tem um...a raça dele tem duas cores.

Por que que você escreveu isso aí? O que que você tava querendo fazer. Me explica.

Tava querendo fazer a cor do cachorro, da raça.

Hum. Isso que você tava pensando em fazer aí, nessas linhas?

Hum, hum.

O que será que é pra fazer aqui, em cada uma dessas, desses quadradinhos, é pra por o quê? O que que vai nessa coluna aqui, o que que tá dizendo que vai nessa coluna? Nessa fila aí. Hum? O que que você tá esfregando a cabeça aí, o que foi? Hum, o que que você tá entendendo aí que vai lá nessa fila. Você pôs o pastor alemão, a raça dele tem duas cores, verde e preto, é isso que você pôs? Mas o que que tá pedindo pra por aqui. Vamos ver se v. conseguiu entender.

O nome do cachorro.

O nome do cachorro. E aqui nesta fila?

A raça do cachorro.

E aqui?

O nome da criança.

Criança que é dona dele, de cada um. Você entendeu agora? E aonde que v. vai procurar essas informações? Essas coisas, onde que v. vai procurar isso?

É que esse daqui eu tenho que jogar aqui.

Ah, e v. tem que colocar tudo isso aqui? Pastor alemão, a raça dele tem duas cores, tem que falar das cores da raça? Será que precisa?

Hum, hum.

Então quer tentar de novo? Entendeu agora? Você tenta até onde você quiser, tá certo? Até onde você puder tentar, você tenta fazer, tá bom? Vamo ver agora o que que você pode tentar fazer.

...

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Me explica o que que você resolveu aí, como é que você resolveu isso? Como é que ficou aí a resposta?

Eu resolvi fazendo o nome dos três cachorros.

Hã.

Depois a raça, depois o nome da criança.

O nome da criança. E você descobriu quem é de quem?

(afirm.)

Então como é que ficou, me explica. Me fala.

O que eu acho que o ...pastor alemão é da Valéria, o dalmata é da Janete e o fila é do Carlos.

Você acha que o que tá do lado é porque é dono daquele cachorro. A criança que tá do lado é porque é dona, é isso?

Hum, hum.

É isso, assim que você resolveu? Como é que foi pra você fazer?

Pra mim fazer isso daqui foi fácil porque eu já conheço as raça dos cachorro.

É? Foi fácil? E como é que, o que aconteceu dentro da tua cabeça enquanto você tava fazendo aí?

Eu tava pensando que o pastor alemão era do Carlos, o dalmata era da Valéria e o fila era da Janete.

É? E daí o que que aconteceu que mudou depois?

Depois inverti. O pastor da Valéria, o dalmata da Janete e o fila do Carlos.

Por que que você inverteu?

Por que assim eu achava que ficava melhor.

Então tá...

4.QUEBRA-CABEÇA (vinte e sete minutos)

PLANO

V. tem aí dentro da tua cabeça um plano pra resolver, antes de começar a mexer?

Ah, não ia dar o que eu tô pensando.

Não ia dar? V. já tava pensando uma coisa?

Eu tava pensando em tirar essa daqui e colocar aqui.

Só que se eu mexesse esse daqui ia ficar faltando um.

Um pra fechar. Era esse o teu plano? V. tem mais algum plano?

...

Ou quer começar a mexer?

Não vai dar também.

Pode ir tentando até v. não querer mais, tá bom?

RESOLUÇÃO

...

Mesmo assim não ia dar pra fechar aqui, né?

Não deu ainda, tem que ser 3 quadrados só, tá, mexendo só 3 palitos. V. viu quantos v. já mexeu?

Ó, eu já mexi mais de três.

Sabe botar no jeito do começo de novo para tentar? Vai lá. Então tem que lembrar só 3 palitos pode mexer e 3 quadrados tem que ficar.

Pode juntar com esse quadrado do meio?

Pode. Mas tem que ser os 3 do mesmo tamanho, tá?

Não pode ser um grandão e um pequeninho.

Deu 3 quadrados e ainda faltou um palito.

Pois é, não pode ter palito solto aqui, entendeu? E tem que ficar só 3 quadrados. Se tivesse outro palito ia ficar quantos quadrados?

Quatro.

É, aí não pode.

...Mesmo assim ficou 4 quadrados.

E quantos v. mexeu?

Hummm

...

Vamos lembrar da regra, como que era? Vamos voltar ao começo para v. mexer só 3?

Deixa eu tentar voltar desde o começo.

Então vai. Lembra ainda? Era aí, ó, daí pra cá, né, isso? E aí agora? Um, vai contando quantos v. mexe.

Deu certo não.

Não? Pode tentar quanto v. quiser.

Ah ... é meio difícil.

Tá complicado? A hora que v. não quiser mais v. pode falar, tá?

Se eu mexer esse daqui pra cá vai sobrar ... Se desse pra mexer 4 palitos ia ser mais fácil.

Mas não pode.

Era só trazer esse daqui...

Aí dava?

Mas ia mexer 4.

Ia fazer 4 né? Ia fazer 4 quadrados também, né?

Me embananei tudo.

Tá difícil?

Se eu mexer esse pra cá...

Tá cansando já? Diz aí até onde v. quer ir.

(algo sobre tarefa semelhante que um tio lhe deu para resolver)

Agora não sei se coloco aqui ou aqui.

(brincadeira para tirar minha atenção)

É né?

Mesmo que pudesse mexer 4 palito, ia sobrar um.

V. chegou bem pertinho aí de resolver, sabia?

...

Um, vai contando quantos v. mexe ...

...

Tá com dor de cabeça, ou não?

Não.

Dois...

Hummm.

Daí onde v. tá agora, não tinha jeito?

(negativo)

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Não? Vamos voltar pro original que agora eu vou te dar uma dica senão a gente vai muito longe. Tô vendo que v. vai até ondeV. agüenta bastante, mas volta lá pra posição primeira,Vamos voltar. É isso. Como v. tinha feito agora há pouco, tem um jeito de v. sair. Pra cá, o outro pra cá, isso v. já tinha feito, tá? Certo? Isso v. já tinha feito. Onde que vai esse aí? Quanto que deu aí?

Três.

E quanto que eu mexi?

Três.

Deu? V. tava bem pertinho de descobrir? Faltava assim, uma frestinha? Eu acho que v. ia chegar lá, porque v. tava tentando, tentando, quase que v. conseguiu. Mas não dá tempo. Se a gente ficar muito tempo a gente não vai conseguir, tá bom? Mas eu já vi que v. é persistente, vai até..

SUJEITO 4

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providência de resposta às perguntas apesar da hesitação visível para providenciar respostas iniciais	<i>(o que v. acha que é inteligência?) pausa (v. pode tentar me responder?) pausa (se v. fosse me explicar o que v. acha que é?) pausa (tá pensando?) Hã, hã(afirm.) (teve uma idéia?) não..</i>	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias orientadas para um fim	<i>Tô tentando achar o nome do cachorro... ...tirar essa daqui e colocar aqui...</i>
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos apenas à experiência escolar	<i>(...)eu não sabia ler, não sabia escrever...quando a gente tá fazendo uma lição...</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos), apesar de expressar o estado de atividade mental e mostrar antecipação mental	<i>Ah, não ia dar o que eu tô pensando... ...eu tava pensando em tirar essa daqui...</i>
Referência a procedimentos técnicos (externos) sem reconhecimento da atividade mental	<i>(...)eu não sabia ler...ficava soletrando...(e na cabeça, o que acontece?) não sei.</i>		
Presença de características de invariabilidade do intelecto mas possibilidade de controle da aprendizagem por repetição. A avaliação dos resultados é atribuída à correção formal e a outrem	<i>(v. pode ficar mais inteligente?) Hum, hum(negat.) (...)quando eu aprendi a ler eu só ficava soletrando...soletrava, soletrava, depois eu tentava ler. Dai eu consegui.(como sabe se aprendeu?)...confiro tudo(v. mesmo pode dizer se aprendeu?)acho que a professora.</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto e a procedimentos técnicos (externos)	Observar conduta verbal na apresentação dos resultados do problema lógico
		Presença de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução, sem reconhecimento da ação mental que gerou correção	<i>Eu tava pensando que o pastor alemão era do Carlos, o dalmata era da Valéria...Depois inverti...porque assim ficava melhor</i>
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das áreas de conhecimento: usa como referência a presença de uma atividade freqüente para caracterizar matéria e distinguir de outra.	Português não é a mesma coisa que matemática...no caderno de português a gente não se faz continha.	Níveis da função reguladora da fala Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal na resolução do problema lógico Observar conduta verbal na resolução do quebra-cabeça

SUJEITO 5 (menina de 10 anos com escolaridade de 2ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
<i>Pausa (...) tem que saber ler, escrever, pensar...Pra ter inteligência tem que estudar bastante pra ser alguém na vida.</i>	<i>Eu acho que eu sou um pouco(...) Porque eu estudo bastante...</i>	<i>Eu acho que não(...) Porque tem gente que...que tem que estudar, que daí não pode, que não tem estudo suficiente. (V. pode ser mais inteligente?) Não</i>
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
<i>Pausa (Pode me responder?) Hum, hum (negativo)</i>	<i>Eu estudo.(...) Eu presto atenção na professora(...) eu leio o livro.</i>	<i>A professora dá a folha, pergunta e fala...Pergunta as pergunta. Daí tem que escrever.(...)Daí a professora corrige, vê se tá certo. (Você sabe dizer se aprendeu?) Sei.(...) Corrigindo.</i>
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
<i>Pra não confundir, confundir os alunos.(...) Porque ia ficar tudo misturado(...) as matéria(...)</i>	<i>P.: Escrevendo(...) Mostrando as matérias. M.: (...) eu ia explicar que era conta de mais, dividir, de vezes.</i>	<i>H., G., C.: (Você tem uma idéia?) Hum, hum. (negativo)</i>

SUJEITO 5

FALAS DURANTE AS TAREFAS

5.PROBLEMA LÓGICO (treze minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

Entendeu o que é pra fazer? Então me explica.

Entendi...Descobrir uns nome das criança, dos cachorro e a raça dos cachorro.

V. entendeu, então tá, que raças que tem aí. V. conhece as raças que tem aí?

Pastor alemão, fila...

E esse aqui ó...

Dálmata.

V. conhece essas raças?

(afirmativo)

Ah, então tá. Só pra saber se v. conhecia. Bom, como é que v. vai fazer pra resolver isso aqui, tem um plano de como resolver?

PLANO

Tem que escrever os nome dos cachorro, aqui a raça e aqui os nome das criança.

Assim que v. vai fazer pra resolver? Então tá bom. Pode começar então.

RESOLUÇÃO

...
Terminou? E aí, como é que você conseguiu fazer?

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Fiquei pensando e escrevendo...

Pensando e escrevendo?

Hum, hum.

E acha que agora tá satisfeita com o que você fez? É isso?

5.QUEBRA-CABEÇA (vinte e quatro minutos)

PLANO

Qual é teu plano pra tentar resolver, sem mexer, ainda.

Tirando esse e esse.

Aí v. acha que vai tentar resolver assim? Tem plano já? Quer então começar a tentar? Então vai. Só pode mexer 3 de lugar, tá? Não é tirar, é trocar de lugar.

RESOLUÇÃO

...
Tá quebrando a cabeça aí?

...
V. pode tentar até quando v. quiser, tá?

...
Lembra bem da regra tá? Só pode mexer de lugar 3 palitos, tem que formar 3 quadrados.

Pode colocar assim?

Pode, mudar de lugar. Esses 2 palitos só que v. pode...Deixa eu botar aqui só pra lembrar. V. pode mexer 3 palitos, mudar de lugar 3 palitos, por aonde v. quiser para formar 3 quadrados de tamanhos iguais, tá? Não pode sobrar nenhum palito. Não pode ficar nenhum palito sem ficar no quadrado.

...
Sobrou palito aí, né?

...
(intervalo)
(...) Quer continuar tentando? Então v. pode tentar até a hora que v. não quiser mais, tá certo? V. lembra a regra? (regra) , tá bom?

...
Tá quebrando a cabeça aí? V. lembra quantos pode mexer?

...
E aí?

...
Quantos v. já mexeu? Tá contando quantos v. já mexeu?

3.
3? V. só mudou 3 de lugar? E esses 2 que estão na tua mão?

...Peguei esse aqui.

Que que v. tá pensando?

Tô pensando como que pode deixar 3 quadrados e não deixar sobrando nenhum.

É isso que v. tá pensando?

...
A hora que v. não quiser mais v. me fala, tá?

...
Quantos podia mudar de lugar? Quantos...
3.
3. V. mudou mais do que 3 de lugar, né? Então não pode, só pode mudar 3. Vamos tentar voltar pro que era no começo pra v. tentar? V. lembra como que era a arrumação?

...
Esse aqui é lá embaixo, o outro aqui embaixo, esse aqui embaixo, isso. Pronto, agora pensa aí (regra). Só 3 palitos pode...

...
Um, v. conta...

...
Tá difícil?
(afirmativo)
Tá? Quer continuar?
(negativo)

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Não? Quer que eu te dê uma dica, então? V. quer ver como v. chegou perto? V. botou 1 aqui, 2 aqui, né? Se v. tirar esse e botar em outro lugar v. faz 3. Onde será que v. pode por? Ah, deu certo agora? Viu? 3, não foi? V. tava bem pertinho de descobrir.

SUJEITO 5

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Não responde a todas as perguntas; Hesita com frequência para providenciar respostas.	<i>(o que é inteligência?)pausa (v. tem uma explicação?)pausa (o que v. acha que é?)pausa</i> <i>Inteligência tem que saber ler...</i> <i>(o que é aprender?)Aprender?</i> <i>(Hã,hã) pausa(o que v. acha que é?)pausa(pode tentar me explicar?)pausa (tá pensando aí?) Hã, hã (afirm.) (tem uma idéia?) pausa (o que v. acha que é?)O que é aprender? (É) pausa (pode me responder?)Hum, hum.(negativo)</i>	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias próprias, orientadas para um fim; identifica apenas o fim	
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos à experiência escolar	Observar quadro de respostas da entrevista	Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>Tem que escrever os nome dos cachorro, aqui a raça e aqui os nome das criança...</i> <i>Tirando esse e esse...</i>
Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos)	<i>...tem que saber ler, escrever, pensar...eu estudo, presto atenção...leio o livro.</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos)	
Presença de características de invariabilidade do intelecto, apesar da possibilidade de controle voluntário da aprendizagem. A avaliação de resultados é atribuída à correção formal ou a outrem	<i>(V. pode ser mais inteligente?) Não (Como faz para aprender?) Eu estudo...presto atenção na professora...leio o livro...</i> <i>(Como sabe se aprendeu?)...a professora corrige, vê se tá certo (E v. sabe dizer?) Sei...corrigindo.</i>	Ausência de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução ou realizadas durante a apresentação dos resultados	<i>Fiquei pensando e escrevendo...</i>
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das áreas de conhecimento, apesar de manifestar consciência de que há distinção	Observar quadro de respostas da entrevista <i>(Por que as matérias estão divididas?) Pra não confundir...porque ia ficar tudo misturado...</i>	Nível da função reguladora da fala Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal na resolução do problema lógico e do quebra-cabeça

SUJEITO 6 (menino de 10 anos com escolaridade de 1ª série)

RESPOSTAS DA ENTREVISTA

O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou Como?
<i>É aprender.(...) Ler.(...) Aprender as continha tudo certo.(...) Aprender a ir pra casa.</i>	<i>Eu sou mais ou menos(...) Porque eu tenho interesse de estudar.</i>	<i>Sim(...) Ah, estudar bastante, passar de ano(...) aprender ler(...) Bastante.</i>
O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
<i>A professora ensina a gente e daí, aí vai aprendendo.</i>	<i>Ah, catar livro pra nós ler.(...) Fazer continha.</i>	<i>Ah, quando nós já tá sabendo ler(...) quando você tá lendo bastante já. (Você sabe dizer se aprendeu ou precisa que alguém diga?) Alguém diga. (Quem tem que dizer?) Ah, o pai, a mãe ou os irmão....</i>
Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
<i>(Você tem uma idéia?) Hum, hum. (negativo)</i>	<i>P.: Continha.(...) É, continha de vezes, de mais, de menos, só. M.: (...) Não sei como que é.</i>	<i>H.: É ler livro.(...) Ler pra professora. Agora não sei. G., C.: NÃO FOI SOLICITADO A RESPONDER.</i>

SUJEITO 6

FALAS DURANTE AS TAREFAS

6.PROBLEMA LÓGICO (quinze minutos)

APRESENTAÇÃO DA TAREFA

Onde que tem que responder?

Onde você acha que tem que responder?

Aqui.

É? Tá com cara de ser aí o lugar de responder, né?

Não.

Não? Onde v. acha?

Aqui em cima.

Que que é pra botar aí, hein?

Não sei.

O que que diz aí nas filas, nessas colunas?

Nome do cachorro.

Hum. E aí?

Aqui?

Hum, hum.

Raça do cachorro. Nome do cachorro.

Não. Nome...

Nome do ...da raça.

Nome da...

Da raça.

Não. Nome da...cri...

...Ança.

Nome da criança. Nome do cachorro, raça do cachorro e nome da criança, né? O que será que é pra fazer, então?

É pra fazer aqui do cachorro, da raça, nome da criança.

PLANO

Nome da criança. Você entendeu o que que é pra fazer? Hum, hum. Você tem um plano pra resolver este problema aí?

(negativo)

Não? V. não sabe como que v. vai fazer pra resolver?

(negativo)

Não?

Tem que escrever o nome do cachorro?

O que que v. acha? Qual é o teu plano? Se v. for começar a fazer aí agora o que v. vai fazer? Qual é o teu plano pra resolver?

Aqui eu vou ter que escrever o nome do cachorro.

É isso que v. vai fazer? Hum.

E aqui tem que escrever a raça do cachorro.

Hum, hum.

E aqui o nome da pessoa.

Hum, hum.

É assim?

É assim que v. tá achando? É né, isso mesmo. Hum, hum. Como que v. vai fazer, como é que v. vai descobrir isso, hein?

Tem que ver, ler assim, daí ver a raça.

Ah, esse é teu plano, ler e ver a raça, é isso? Hum.

Então tá bom, quer começar então? Pode começar.

...

É pra você descobrir o nome do cachorro, qual é a raça desse cachorro que v. descobriu o nome e de que criança que ele é, tá bom?

Fofão...raça.

V. conhece as raças que têm aí? Que raça que tem aí que v. conhece?

Tem pastor...

Ah, essa v. conhece. Tá, que mais que tem aí?

Fila.

Isso. Qual é a outra que tem aí que v. conhece?

Do... Dogue alemão.

Não, dogue alemão não tem aí nesse. É uma raça, mas não tem aí, né? Essa aqui é uma raça, v. conhece? Dálmata.

Dálmata.

Sabia que é uma raça? Aquele cachorro branco com pinta preta. Então são essas três raças: pastor alemão, dálmata e fila, tá bom? Queria saber se v. conhecia essas raças, então v. conhece. Pode fazer então.

RESOLUÇÃO

Aqui é nome?

Aonde que é nome?

Aqui. Nome do cachorro. Qual que é?

Ah, agora como é que é que v. vai descobrir isso?

Ler no no nome do cachorro...Esse aqui que é o nome do cachorro.

Que que v. acha? Que que tá escrito aí?

Aa...

Aonde que tá, mostra pra mim. Que que tá escrito aí?

Que que tá escrito aí?

E o..

É o. ...

O pastor, tor...pastor.

Pastor o quê?

Alemão.

Que que é isso aí, então? Pastor alemão é o quê? É um nome?

É.

Nome do quê?

Do cachorro.

Nome de cachorro? Pastor alemão? É nome de um cachorro?

Não. Raça

Ah, v. falou pra mim que conhecia.

...O nome dele é...Aqui que é o nome dele, Carlos?

Hum?

Aqui que é o nome dele?

Esse aí é o dono desse pastor alemão, será?

É.

Como é que v. vai fazer pra descobrir?

Ler e ponhar aqui de novo.

É o dono do pastor alemão? Hum.

Carlos...dálmata. É o nome do dálmata. Ele é o dono do dálmata.

Hum, então...

O nome dele é Fofão?

O nome de quem?

Do dono. Não...

O nome... Fofão é o pastor alemão. Então Fofão é o nome de quê?

Do cachorro.

Hum.

Qual que é o nome dele?

Qual que é o nome do dono do Fofão? Como é que v. vai fazer pra descobrir? V. pode tentar até v. não querer mais, tá? Vai tentando até a hora que v. não quiser mais, combinado? Que mais que tem aí que v. pode descobrir?

Ih, eu não tô conseguindo.

O que que v. não tá conseguindo?

O nome dele, o dono do dono.

Hum. Pois é esse que é o problema.

Ah, eu não quero mais...

Você desistiu? V. não precisou de ajuda pra alguma coisa? V. quer que eu te ajude pra alguma coisa?

Quero.

Hum.

O nome do cachorro.

V. tá me pedindo ajuda pra eu te ajudar a pensar. Eu posso te ajudar a ler, mas a pensar, é v. que tem que pensar. Senão não tem graça. Eu posso te ajudar porque v. ainda não aprendeu bem mas a descobrir o ... a pensar é v. , tá certo? Que que eu te ajude a ler? Onde v. quer que eu leia?

A, aqui...Eu quero saber o nome do dono do...

Pois é, tá aí, tem que tá por aí. Tem que pensar pra descobrir. Não tá dizendo fulano é o dono do Fofão, tem que olhar e pensar.

...Eu não vou tentar mais.

Não vai tentar mais? Chega? Tem certeza?

(afirmativo)

É?

Quantos que v. mexeu agora? Foi só 3? Não. Mexeu 4, daí não pode né? E é pra formar só 3 quadrados, quantos que têm aí?

Aqui tem 4.

Hum. Tá quebrando a cabeça, né?

...

Hum?

Se eu fazer aqui vai sobrar esses dois.

Esses dois...

Ah, não quero mais.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Desistiu?

(afirmativo)

É? Tem certeza, não quer tentar mais, não?

(afirmativo)

Então volta pro começo como é que tava, que eu vou te dar uma dica, tá? Então tava bem pertinho, v. tinha feito assim, ó. Um, né? Dois...Um, dois, né? E se eu tirar esse daqui onde que eu posso por pra fazer 3 quadrados? Viu como v. tava pertinho de descobrir? Bem pertinho de descobrir...Deu certo agora? Quantos palitos eu mexi?

3.

3, né? E fez 3 quadrados. Tá jóia? Como é que v. foi tentando resolver?

Fui trocando...

E na cabeça, o que que acontecia?

Não sei

6.QUEBRA-CABEÇA (sete minutos)

PLANO

...Qual é o teu plano aqui, nesse quebra-cabeça? Que plano v. tem na cabeça pra tentar resolver?

Ah, mexer essa daqui e por aqui.

Experimentar isso? Hum, é isso que é teu plano?

Quer tentar então? Pode começar.

RESOLUÇÃO

...Pronto.

Pronto? Mexeu 3? Só que o que aconteceu? Ah, eu esqueci de dizer uma coisa importante. Não pode sobrar nenhum palito. Tá vendo esses 2 aqui tão sobrando, não tão em quadrado nenhum. Não pode. Tá certo? V. conseguiu fazer 3 mas ficou sobrando 2, não vale, não pode sobrar nenhum, tá? Quer voltar no que tava pra poder fazer? V. lembra como que volta? ...Então vai lá, não pode sobrar nenhum palito, tá bom?

Não vai dar....Tudo de volta...

Tudo de novo? V. lembra como é que era? Aqui ó. Ah, você tá tentando de novo? V. vai começar do zero, voltar pro começo? Então o começo era assim, ó.

...

V. contou quantos v. mexeu daí, já? Que que tá passando na tua cabeça agora? O que que tá acontecendo lá dentro da tua cabeça? V. pode me explicar? Não? O que v. tá pensando...O que v. tá pensando?

...

Não tô conseguindo, não

SUJEITO 6

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Não providencia resposta para todas as perguntas mas mostra prontidão para responder as demais	Observar quadro de respostas da entrevista	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias orientadas para um fim. Identifica o fim ou procedimentos parciais	<i>Aqui eu vou ter que escrever o nome do cachorro...a raça do cachorro...o nome da pessoa... ...Tem que ver, ler assim, daí ver a raça. ...Mexer essa daqui e por aqui...</i>
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos a experiências diferentes, apesar da ênfase em competências escolares	<i>(Inteligência) É aprender...ler...aprender as continha tudo certo...Aprender a ir para casa(...) estudar bastante, passar de ano...aprender ler...bastante</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>...ver, ler assim, ver a raça ...mexer...</i>
Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>(Como faz para aprender?) Ah, catar livro pra nós ler...fazer continha...</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência a procedimentos técnicos (externos), sem conseguir identificar ação mental	<i>Fui trocando... (E na cabeça?) Não sei</i>
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle voluntário da inteligência e da aprendizagem. A competência para avaliar resultados oscila entre o próprio sujeito e outras pessoas	<i>(Pode ser mais inteligente?) Pode (Como?) ...estudar bastante...aprender ler...(Como sabe se aprendeu?) ...quando nós já tá sabendo ler...(Quem tem que dizer?) ...o pai, a mãe ou os irmão.</i>	Ausência de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução ou realizadas durante a apresentação dos resultados	
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento	Observar quadro de respostas da entrevista	Níveis da função reguladora da fala Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal na resolução do problema lógico Observar conduta verbal na resolução do quebra-cabeça: <i>Não vai dar...Tudo de volta. ...Se eu fazer aqui vai sobrar esses dois</i>

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE DO GRUPO DE ALTO RENDIMENTO ESCOLAR
SUJEITO 7

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Não providencia resposta a todas as perguntas; Hesitação visível para providenciar respostas.	Observar quadro de respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias orientadas para um fim; hesitação e impossibilidade de prever ação	
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos apenas à experiência escolar na formulação dos conceitos;	<i>É uma pessoa ser bem...é bom, e ir bom nos trabalhos da escola. Ser bem inteligente e nunca reprovar nas salas...e estudar bem</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos).	<i>(Como v. vai descobrir as respostas?) Olhando aqui (Pode explicar?) Hum, hum</i>
Referência a procedimentos técnicos (externos);	<i>Fazendo as tarefas bem certas...escrever no caderno, fazer certo</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto e a procedimentos técnicos (externos)	<i>(como v. fez para descobrir?) Vendo aqui daí colocar o nome do cachorro, daí eu coloquei aqui Fofão. Ai a raça dele é pastor alemão. Então eu tinha Valéria, aqui eu coloquei Valéria e esse daqui...</i>
Presença de contradição entre conceito de inteligência e atribuição a si	Observar conceito de inteligência e auto atribuição nas respostas da entrevista (ANEXO 5)		
Presença de características de variabilidade do intelecto, identificando nos procedimentos mnemônicos a forma de controlar a aprendizagem e seus resultados	<i>Um dos meus irmão [sic] pega o meu caderno...daí eles...falam as perguntas e eu respondo... ...Porque eu já decorei um monte de coisas na cabeça já...</i>	Presença de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução	<i>...é porque eu, é, aqui não podia fazer quadrado daí eu mudei pra cá....não dava pra fazer quadrado aqui...daí eu mudei pra cá...</i>
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento, apesar da consciência da distinção	<i>...porque cada coisa é diferente assim...É, ciências e geografia é quase a mesma coisa, só que tem uma parte assim que é meio diferente assim.</i>	Níveis da função reguladora da fala Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa.	Observar conduta verbal na resolução do quebra-cabeça (ANEXO 6) Observar conduta verbal na resolução do problema lógico e do quebra-cabeça

SUJEITO 8

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providencia resposta a todas as perguntas; Prontidão para providenciar respostas.	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Presença de estratégias parcialmente orientadas para o fim;	<i>Ver as raças dos cachorros e daí ir olhando pra ver qual é o nome que é mais apropriado...</i>
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos gerais, apesar da ênfase na experiência escolar	<i>...é você saber, você saber as coisas, você aprender...</i>	Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos).	<i>Tem que pensar um monte...</i>
Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos)	<i>...nunca reprovei de ano...e nunca tive nota mal... ...prestando atenção...e sempre querer aprender...</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos);	<i>Eu vi o nome da raça, daí, a agente lê o negócio aqui....daí a gente coloca o nome aqui.... ... montei uma mesa na imaginação e fiz. Fui tentando...</i>
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle voluntário da inteligência e da aprendizagem. A avaliação da aprendizagem é encargo de outrem	<i>...mais inteligente não dá...você tem um tanto certo de inteligência na tua cabeça. Só que daí você vai desenvolvendo...quanto mais você vai aprendendo, mais você vai sabendo mais... ...sempre querer aprender... (como as be se aprendeu?) ...a professora fala....a mãe...alguém que saiba fazer</i>	Presença de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução e realizadas durante a apresentação dos resultados.	<i>Aqui que é o pastor alemão...porque, ó, Carlos é o dono do dalmata...Daí, ó, o cachorro de Janete... ...o cachorro de Janete não é o fila, então é o pastor alemão...do Carlos eu vi que não se chama Roque, então, daí, daí Jojoba é do Carlos, só sobraram dois nomes...</i>
Características da conceituação das disciplinas escolares Presença de critérios de distinção conceitual de algumas áreas de conhecimento e consciência da distinção	<i>P: ...trabalha muito com textos... / M:...vai trabalhar bastante com símbolos/ G:...com o sistema solar... /</i>	Nível da função reguladora da fala Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal nas falas durante tarefas (ANEXO 6)

SUJEITO 9

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Não providencia resposta a todas as perguntas; Prontidão é mais freqüente ao providenciar respostas.	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Ausência de plano verbal e presença de antecipação de ações específicas	
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos gerais apesar da ênfase na experiência escolar	<i>...é aprender e gravar na cabeça...</i> <i>...é quando a professora passa alguma coisa e a gente tem que ir fazendo que você vai aprendendo</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>...eu não tenho plano nenhum....</i> <i>...colocar um aqui, outro aqui e outro aqui...</i>
Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>...gravar na cabeça....escuto bem....começo a escrever...</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas	<i>...tem que por aqui, daí Jojoba e tem pastor alemão, dálmata e fila. Tem o nome das crianças Carlos, Janete e Valéria...</i> <i>...eu fui tirando um de cada quadrado...(sabe o que aconteceu dentro da cabeça?) (negativo)</i>
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle voluntário da inteligência e da aprendizagem. Avaliação de resultado é de competência própria	<i>...eu tenho que aprender mais ainda as coisas...</i> <i>...eu escuto bem pra depois eu fazer/ é porque eu começo a escrever, daí eu começo a aprender de volta. Daí eu sei que eu sei fazer aquilo...</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos), sem identificar atividade mental	
		Ausência de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução ou realizadas durante a apresentação dos resultados.	Observar falas durante tarefas (ANEXO 6)
Características da conceituação das disciplinas escolares Ausência de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento mas faz referência a atividades específicas para caracterizar matérias	Observar respostas da entrevista (ANEXO5)	Nível da função reguladora da fala Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa.	Observar conduta verbal durante resolução das tarefas (ANEXO 6)

SUJEITO 10

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providencia resposta às perguntas, Hesita com frequência para providenciar respostas.	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Presença de estratégias gerais orientadas para um fim; ou antecipação de ações específicas mentalmente operadas	<i>Hum, eu vou ter que...pensar, pensar, pensar pra fazer...ou senão eu vejo aqui as coisas, penso, daí faço</i>
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos gerais e relativos à experiência escolar na formulação dos conceitos	<i>...quando a pessoa tem que estudar bastante pra ficar, pra fazer as coisas certas, pra fazer as coisas certas, as prova [sic] essas coisas quando a professora manda estudar...</i>	Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos).	<i>...eu acho que esse daqui vai aqui, e esse daqui vai aqui e esses dois aqui eu não sei...</i>
Referência a procedimentos técnicos (externos)	<i>...eu estudo...pra mim daí fazer depois...</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto, a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos);	<i>Eu resolvi o nome do cachorro, né, é Fofão, Roque e Jojoba. A raça do cachorro é pastor alemão, dálmata e fila. O nome da criança é Carlos, Janete e Valéria. ...ficou tudo...não entendi muito, muito, muito, não...ficou tudo embolado....dáí você tirou ali, daí que eu pensei bem como é que dava certo, daí eu abaixei aqui daí que dava certo...que daí eu me lembrei que, que cada quadro [sic] tem quatro voltas...</i>
Presença de características de variabilidade do intelecto. O controle da aprendizagem está condicionado à presença de alguém que ensine. A avaliação de resultados tb é delegada a outra pessoa	<i>...pode (ser mais inteligente) daí ela estuda mais do que ela já está estudando... Tem que...tá alguém ensinando, pra aprender...tem que tá uma pessoa falando...prá ver como é que faz certinho... (como sabe se aprendeu?) uma pessoa falando assim pra você...</i>	Presença de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução	
Características da conceituação das disciplinas escolares Presença de critérios de distinção conceitual pouco estabelecidos e não conscientes (atividades frequentes, assuntos específicos)	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Nível da função reguladora da fala Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa; Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal durante resolução do problema lógico e do quebra-cabeça Observar algumas condutas verbais durante resolução do quebra-cabeça

SUJEITO 11

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providencia resposta às perguntas; Prontidão freqüente para providenciar respostas.	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias próprias orientadas para um fim e antecipação de ações específicas	<i>...aqui eu vou escrever todos os nomes dos cachorros, aqui todas as raças e aqui o nome de crianças...olhando aqui... Isso daqui vai pra cá...daí esse daqui vai pra perto desse, esse daqui vai pra cá e esse aqui vai pra cá...</i>
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos relativos à experiência escolar	<i>...é uma pessoa que sabe fazer bastantes coisa [sic] é boa na matéria, é boa na escola...na Segunda série a professora sempre me dava ...dez...no boletim... ...você não sabia uma coisa quando você era pequeno, você veio pra escola, agora você sabe...</i>	Referência a procedimentos técnicos (externos).	
Referência a procedimentos técnicos (externos);	<i>(pode ser mais inteligente?) Só se estudar muito... Estudo, ouço a professora... (como sabe se aprendeu?) ...pelas coisa que a professora escreve no caderno...</i>	Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto e a procedimentos técnicos (externos)	<i>...aqui é o nome do cachorro e aqui eu tinha que por Jojoba, Roque e Fofão. Daí aqui...eu tinha que por pastor alemão, dâlmata e fila...e aqui o nome das criança [sic] ...eu fui lendo esse daqui ...e fui escrevendo...</i>
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle da inteligência e da aprendizagem, sem haver detalhamento das estratégias de controle. A avaliação de resultados é delegada a outrem		Presença de ações de avaliação e correção realizadas durante a apresentação dos resultados	Observar conduta verbal na apresentação de resultados das tarefas (ANEXO 6)
Características da conceituação das disciplinas escolares Presença de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento	<i>M: ...aprender os números.../ H: ...aqueles pessoas bem antigo [sic] , tempo antigo.../ G:...a gente aprende sobre os planetas.../ C: vai mais o corpo humano...</i>	Nível da função reguladora da fala Primeiro nível: a criança necessita que as instruções do adulto acompanhem sua tarefa; Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa	Observar conduta verbal durante resolução das tarefas (ANEXO 6) <i>Entendi. Então esse daqui se não é...Agora já sei. É pastor alemão aqui e aqui que eu fiz...</i>

SUJEITO 12

RESULTADOS DO PRIMEIRO NÍVEL DE ANÁLISE

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA	INDICADORES	CATEGORIA	INDICADORES
Condições de tomada de consciência Providencia resposta às perguntas; hesitação freqüente para providenciar respostas.	Observar respostas da entrevista (ANEXO 5)	Características dos planos verbais de ação Ausência de estratégias orientadas para um fim	Se eu achasse o dono, eu colocaria o dono. Se eu não achasse o dono, eu colocaria a raça do cachorro...Acho que eu teria que pensar demais... Vou pensar bastante, né?
Características da conceituação de inteligência e de aprender Presença de termos gerais e relativos à experiência escolar	...é quando as pessoas sabem mais coisas do que as outras, né? Que são bem atenciosas, entendem tudo que a professora fala... ...é quando a gente não sabe de nada e a gente vai aprendendo cada vez quando a professora vai explicando mais... ...estudar mais...se eu não entendo, eu fico pensando. Se eu não conseguir raciocinar muito bem eu pergunto pra professora...	Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos)	
Referência a procedimentos psicológicos (internos) e técnicos (externos)		Características da apresentação dos resultados das tarefas Referência ao produto, a procedimentos psicológicos (internos) e/ ou técnicos (externos);	...pensei bastante, bastante, bastante, até que eu consegui a resposta e respondi daí... Eu fui calculando um no outro...
Presença de características de variabilidade e possibilidade de controle da inteligência e da aprendizagem. A avaliação de resultado é realizada pelo próprio sujeito, baseada em critério mnemônico	(pode ser mais inteligente?) Acho que pode...se estudar mais, se esforçar mais... (como sabe se aprendeu?) porque, assim, a gente lembra, né?...se agente não aprendeu a gente não se lembra de nada.	Ausência de ações de avaliação e correção incluídas no relato dos procedimentos de resolução ou realizadas durante a apresentação dos resultados.	
Características da conceituação das disciplinas escolares Presença de critérios de distinção conceitual das diferentes áreas de conhecimento (matérias).	M: a gente faz em mais números [sic] .../ H: a gente fala assim sobre os passados...dos séculos / G: sobre a Terra.../ C: ...é quando a gente fala assim sobre...mais o corpo humano, sabe?	Nível da função reguladora da fala Segundo nível: a fala da própria criança acompanha, ou precede suas ações durante a tarefa; Terceiro nível: a criança realiza a tarefa sem necessitar do acompanhamento instrucional do adulto nem da fala para guiar suas ações durante a tarefa.	Observar conduta verbal durante resolução do problema lógico (ANEXO 6) Observar conduta verbal durante resolução do quebra cabeça (ANEXO 6)

RESULTADOS DO SEGUNDO NÍVEL DE ANÁLISE
SUJEITOS COM BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR

SUJEITO 1

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e providência de resposta a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	III nível
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Generalização do conceito Consciência da própria atividade mental Intelecto variável, de controle voluntário e avaliado pelo próprio sujeito	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Antecipa verbalmente as ações estratégicas Consciência da atividade mental na previsão e na descrição da atividade Consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual espontânea		

SUJEITO 2

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão e hesitação de resposta e providência de resposta a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	II e III níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto à experiência escolar Consciência parcial da própria atividade mental Intelecto variável. Hesitação quanto ao controle e à avaliação: do próprio sujeito ou de outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente as ações estratégicas Não consciência da atividade mental na previsão e na descrição da atividade Tomada de consciência do processo de resolução ao relatar resultados
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual espontânea		

SUJEITO 3

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e providência de resposta a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	I nível
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto à experiência escolar Não consciência da própria atividade mental Inteligência e aprendizagem têm naturezas diferentes: inteligência é invariável, a aprendizagem é voluntariamente controlável mas avaliada por outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas próprias Não consciência da atividade mental na previsão e na descrição das atividades Não consciência do processo de resolução das atividades
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual espontânea		

SUJEITO 4

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Hesitação de resposta e providência de respostas a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	I e II níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto à experiência escolar Não consciência da própria atividade mental Inteligência e aprendizagem têm naturezas diferentes: inteligência é invariável, a aprendizagem é voluntariamente controlável mas avaliada por outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente as ações estratégicas Não consciência da atividade mental na previsão e na descrição da atividade Consciência do processo de resolução ao relatar resultados
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual espontânea		

SUJEITO 5

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Hesitação de resposta e perguntas não respondidas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	III nível
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto Consciência parcial da própria atividade mental Inteligência e aprendizagem têm naturezas diferentes: inteligência é invariável, a aprendizagem é voluntariamente controlável mas avaliada por outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente as ações estratégicas Não consciência da atividade mental na previsão mas sim na descrição das atividades Não consciência do processo de resolução das atividades
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual		

SUJEITO 6

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e perguntas não respondidas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	I e II níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Extensão do conceito de intelecto a experiências diferentes Não consciência da própria atividade mental Intelecto variável e de controle voluntário e avaliado pelo próprio sujeito	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas Não consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição das atividades Não consciência do processo de resolução das atividades
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual		

RESULTADOS DO SEGUNDO NÍVEL DE ANÁLISE
SUJEITOS COM ALTO RENDIMENTO ESCOLAR

SUJEITO 7

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Hesitação de resposta e perguntas não respondidas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	II e III níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto à experiência escolar Não consciência da própria atividade mental Intelecto variável, de controle voluntário e avaliado pelo próprio sujeito	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas Não consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição das atividades Consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Dificuldade de abstração conceitual		

SUJEITO 8

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e providência de resposta a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	II nível
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Generalização parcial do conceito de intelecto Consciência da própria atividade mental Intelecto variável e de controle voluntário mas avaliado por outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Antecipa verbalmente as ações estratégicas Consciência da atividade mental na previsão e na descrição da atividade Consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Presença de abstração conceitual		

SUJEITO 9

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e perguntas não respondidas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	III nível
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Generalização parcial do conceito de intelecto Não consciência da própria atividade mental Intelecto variável, de controle voluntário e avaliado pelo próprio sujeito	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas Não consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição das atividades Não consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Presença de abstração conceitual parcial		

SUJEITO 10

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Hesitação de resposta e providência de respostas a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	I e II níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Generalização parcial do conceito de intelecto Não consciência da própria atividade mental Intelecto variável. Hesitação quanto ao controle do próprio sujeito ou de outrem. Avaliação de outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Antecipa verbalmente as ações estratégicas Consciência da atividade mental na previsão e na descrição da atividade Consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Presença de abstração conceitual parcial		

SUJEITO 11

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Prontidão de resposta e providência de respostas a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	I e II níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Restrição do conceito de intelecto à experiência escolar Não consciência da própria atividade mental Intelecto variável e de controle voluntário mas avaliado por outrem	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas Não consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição das atividades Tomada de consciência do processo de resolução ao relatar resultados
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Presença de abstração conceitual		

SUJEITO 12

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA		AUTO-REGULAÇÃO	
CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS	CATEGORIA ANALISADA	RESULTADOS
Ativação da consciência reflexiva <i>Forma de ativação da consciência reflexiva</i>	Hesitação de resposta e providência de respostas a todas as perguntas	Função reguladora da fala <i>Nível de regulação da fala</i>	II e III níveis
Atividade reflexiva sobre intelecto <i>Generalização do conceito</i> <i>Consciência da própria atividade mental</i> <i>Natureza do conceito de intelecto</i>	Generalização parcial do conceito de intelecto Consciência da própria atividade mental Intelecto variável, de controle voluntário e avaliado pelo próprio sujeito	Regulação da conduta <i>Antecipação verbal de ações estratégicas</i> <i>Consciência da própria atividade mental na previsão da atividade</i> <i>Consciência da própria atividade mental na descrição da atividade</i> <i>Consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade</i>	Dificuldade de antecipar verbalmente ações estratégicas Consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição das atividades Não consciência do processo de resolução
Atividade reflexiva sobre conceitos científicos <i>Abstração conceitual</i>	Presença de abstração conceitual		

RESULTADOS DE OUTRAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

RELAÇÃO ENTRE QUANTIDADE DE FALA DURANTE RESOLUÇÃO E TEMPO DE EXECUÇÃO DA TAREFA

Sujeitos com baixo rendimento escolar	PROBLEMA LÓGICO			QUEBRA-CABEÇA			MÉDIA TOTAL DE PG/ MIN
	PÁGINAS	MINUTOS	PG/MIN	PÁGINAS	MINUTOS	PG/MIN	
1	1	10	0,1	0,5	4	0,12	0,11
2	2	23	0,09	1	6	0,17	0,10
3	1,5	14	0,11	1,5	6	0,25	0,15
4	2,5	32	0,08	2	27	0,07	0,08
5	0,5	13	0,04	1	24	0,04	0,04
6	2,5	15	0,17	1	7	0,14	0,16
TOTAIS	10	107	X	7	74	X	X
MÉDIAS	1,7	17,8	0,10	1,2	12,3	0,13	0,11
Sujeitos com alto rendimento escolar	PÁGINAS	MINUTOS	PG/MIN	PÁGINAS	MINUTOS	PG/MIN	MÉDIA TOTAL DE PG/ MIN
7	1,5	15	0,1	2	8	0,25	0,15
8	2	17	0,18	2	8	0,25	0,16
9	1	11	0,09	0,5	2	0,25	0,16
10	1,5	6	0,25	4	12	0,33	0,31
11	2	11	0,18	1,5	6	0,25	0,21
12	1,5	13	0,12	0,5	4	0,13	0,18
TOTAIS	9,5	73	X	10,5	40	X	X
MÉDIAS	1,6	12,2	0,13	1,8	6,7	X	0,20

* (número de páginas de transcrição de falas do sujeito e da investigadora durante a tarefa e tempo transcorrido entre apresentação da tarefa e apresentação dos resultados em minutos)

DIFICULDADES MAIS EVIDENTES OBSERVADAS NO PROTOCOLO DA TAREFA PEDAGÓGICA (frequência de ocorrência)

DIFICULDADES MAIS EVIDENTES PROVA DE PORTUGUÊS	Baixo rendimento escolar		Alto rendimento escolar	
	Sujeito	Frequência	Sujeito	Frequência
Dificuldades primárias na escrita (de ordem fonética)	1	15	7	0
	2	03	8	0
	3	03	9	01
	4	01	10	02
	5	02	11	0
	6	10	12	0
Dificuldades secundárias na escrita (ortografia, concordância, pontuação, acentuação, separação de sílabas, uso de maiúsculas, ordem alfabética)	1	17	7	12
	2	08	8	05
	3	10	9	06
	4	09	10	14
	5	03	11	15
	6	07	12	09
Interpretação incorreta de enunciado	1	01	7	01
	2	0	8	0
	3	01	9	01
	4	0	10	0
	5	0	11	01
	6	0	12	0
Respostas incompletas	1	01	7	01
	2	02	8	01
	3	0	9	01
	4	0	10	01
	5	02	11	01
	6	0	12	01
Respostas em branco	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	0	9	0
	4	01	10	0
	5	01	11	0
	6	01	12	0

DIFICULDADES MAIS EVIDENTES PROVA DE MATEMÁTICA	Baixo rendimento escolar		Alto rendimento escolar	
	Sujeito	Frequência	Sujeito	Frequência
Dificuldades primárias (operações de adição e subtração)	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	01	9	0
	4	0	10	0
	5	0	11	0
	6	0	12	0
Dificuldades secundárias (noção de dezena e centena, operações de multiplicação e divisão)	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	01	9	01
	4	01	10	0
	5	02	11	0
	6	02	12	0
Resposta incompleta	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	02	9	0
	4	01	10	0
	5	0	11	0
	6	0	12	01
Respostas em branco	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	0	9	0
	4	0	10	0
	5	0	11	0
	6	01	12	0

DIFICULDADES MAIS EVIDENTES PROVA DE CIÊNCIAS E ESTUDOS SOCIAIS	Baixo rendimento escolar		Alto rendimento escolar	
	Sujeito	Frequência	Sujeito	Frequência
Definição com elementos de conceito científico e coerentes: <i>(matar germes, criar bactérias, buracos na terra, cólera, enchente abre a terra, vento na rocha, desmatamento, rachadura)</i>	1	01	7	03
	2	0	8	01
	3	01	9	02
	4	01	10	02
	5	01	11	03
	6	0	12	03
Definição com elementos de conceito científico mas incoerentes <i>(desidratar, camada de ozônio, evapora poeira na fumaça)</i>	1	02	7	0
	2	0	8	0
	3	0	9	0
	4	0	10	01
	5	0	11	0
	6	01	12	0
Definição sem elementos de conceito científico <i>(Não azedar, bichinho no leite...)</i>	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	02	9	0
	4	01	10	0
	5	0	11	0
	6	0	12	0
Respostas incompletas	1	0	7	0
	2	01	8	0
	3	0	9	0
	4	0	10	0
	5	0	11	0
	6	0	12	0
Respostas em branco	1	0	7	0
	2	01	8	02
	3	0	9	01
	4	01	10	0
	5	02	11	0
	6	01	12	0

6. A DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a apresentação dos resultados individuais nas respectivas categorias de análise, cabe encaminhar sua discussão. O encaminhamento desta discussão foi orientado para a recuperação do sistema de funcionamento psicológico do sujeito. Decompostos em categorias e sub-categorias para permitir um exame mais criterioso, os processos exigiam, para seu estudo, uma síntese posterior que apreendesse sua natureza psicológica, dinâmica. Feitas a análise e a síntese, o problema era organizar os dados e os resultados de forma a conseguir expressar todo o movimento exigido pela investigação. Desta forma, a discussão dos resultados, reproduzindo a trajetória da própria análise, foi iniciada pela descrição dos resultados seguida da discussão de cada categoria de análise.

CONSCIÊNCIA REFLEXIVA

Avaliada por meio das categorias *ativação da consciência reflexiva*, *atividade reflexiva sobre intelecto* e *atividade reflexiva sobre conceito científico*.

ATIVAÇÃO DA CONSCIÊNCIA REFLEXIVA

Nesta categoria foram observadas diferenças individuais quanto à prontidão ou hesitação para responder às perguntas em ambos os pólos de rendimento escolar. Também a providência ou a recusa em responder as perguntas não foi típica de um grupo. A resposta a todas as questões foi a conduta mais freqüente nos dois grupos.

Estes resultados sugerem, antes de mais nada, **a capacidade de todos os sujeitos (baixo e alto rendimento escolar) analisados para ativar a consciência reflexiva, quaisquer que sejam as condições desta atividade mental.**

Apesar das diferenças de prontidão de ativação da consciência reflexiva não terem sugerido uma conduta típica de determinado grupo de rendimento e não terem sido percebidas relações diretas entre esta categoria e outras examinadas, restam outras hipóteses. Relações como prontidão e grau de reflexão anterior sobre o tema, ou entre prontidão e impulsividade podem ser averiguadas por outras formas metodológicas, como, por exemplo, por um estudo de caso. A problemática da transformação da atividade mental em linguagem exterior deve ser considerada para analisar esta e outras dimensões de avaliação da consciência com mais rigor.

ATIVIDADE REFLEXIVA SOBRE INTELECTO

Nesta categoria foram avaliados os aspectos de *generalização do conceito de atividade intelectual*, da *consciência da própria atividade mental* e da *natureza do conceito de intelecto*. O aspecto da *consciência da própria atividade mental*, para fins de discussão, englobou tanto a *consciência da própria atividade mental na definição de atividade intelectual* como na *previsão* e na *descrição da atividade*, sub-categorias da análise da AUTO-REGULAÇÃO.

A maioria dos sujeitos do grupo de baixo rendimento escolar apresentou dados apoiados e restritos à experiência escolar para definir atividade intelectual. É possível observar a freqüente referência às competências de leitura, escrita e operações aritméticas neste grupo, ao tentar definir o conceito de inteligência: *...é ler(3) / ...se a gente não souber ler(4) / ... tem que saber ler, escrever, pensar (5) / ler, (...) aprender as continha [sic] tudo certo (6)*. Ou, então, a referência a um comportamento padrão, como se fosse garantia de qualificação intelectual: *Acho...(que sou inteligente)... porque eu não faço bagunça na sala...faço tudo que a professora manda...nunca faltei (2)* contradizendo a própria definição anterior: (o que é inteligência?) *É um menino sabido, que sabe tudo(2)*. Um único sujeito desse grupo mostrou generalização do conceito, apontando experiências particulares como casos

incluídos no conceito: (Inteligência) *É coisa que a gente pensa e quando demora um pouquinho a gente descobre, (aprender) é quando a gente batalha naquela coisa e consegue achar ela [sic]...Tipo, eu quero fazer um carrinho pro meu irmão. Eu vou tentando ir fazer até a hora que eu conseguir(1).*

No grupo de alto rendimento, com maior frequência, há generalizações parciais, ou seja, as referências são gerais: (inteligência) *é você saber as coisas, você aprender (8) / ...é aprender e gravar na cabeça (9) / quando a pessoa tem que estudar bastante (...) tem que ter... alguém ensinando, pra [sic] aprender(10) / saber fazer bastantes coisa [sic] (11) / é quando assim as pessoas sabem mais coisas do que as outras, né?(12);* mas apoiadas invariavelmente na experiência escolar: *...na nota do final de ano eu nunca reprovei de ano...e nunca tive nota mal [sic] (8) / aprender é quando a professora passa alguma coisa e a gente tem que ir fazendo...(9) / fazer as coisas certas, as prova [sic], essas coisa [sic] quando a professora manda estudar (10) / é boa na matéria, é boa na escola (11) / são bem atenciosas, entendem tudo que a professora fala (12).* Apenas um dos sujeitos deste grupo apresentou restrição à experiência escolar para definir intelecto: (inteligência) *É uma pessoa...ir bom [sic] nos trabalhos da escola (7).*

A consciência da própria atividade mental não se constituiu como aspecto típico do grau de rendimento escolar. Nesta categoria foram cotejadas as referências a procedimentos psicológicos e/ ou técnicos tanto na definição de atividade intelectual como na previsão e na descrição das atividades realizadas. Apenas um sujeito, no grupo de baixo rendimento escolar, pôde identificar com segurança a própria atividade mental nas três situações examinadas: (inteligência) *É coisa que a gente pensa...a gente descobre... (previsão) ir descobrindo assim (...) pensando, pensando muito com o olho...(descrição) eu fui, eu pensei bem. (...) eu fui misturando nome...aí eu achei(1).* Do grupo de alto rendimento dois sujeitos identificaram a participação da atividade mental no processo intelectual: *...você tem um tanto certo de inteligência na tua cabeça. Só que daí você vai desenvolvendo...por exemplo, tem uma parede, daí a parede vai destruindo, daí você vai sabendo mais...você tem que prestar muita atenção na professora que daí vai destruindo o muro, porque seu cérebro vai funcionando mais....(descrição) montei*

uma mesa na imaginação e fiz, fui tentando(8) / ...se eu não entendo, eu fico pensando...se eu não conseguir raciocinar muito bem eu pergunto pra [sic] professora, (previsão) teria que pensar demais...vou pensar bastante, (descrição) pensei bastante, até que eu consegui a resposta...fui calculando um no outro [sic] (12).

Outros sujeitos demonstraram consciência parcial da própria atividade mental por identificarem-na em posição secundária: *a professora falou um negócio...daí eu não aprendi...daí, assim, eu penso na cabeça, assim, como que tem que fazer, eu leio e daí eu aprendi(2)* ou por não terem apresentado, ao longo de suas verbalizações, detalhamento suficiente para atribuição de consciência: *(inteligência) tem que saber ler, escrever, pensar...(descrição) fiquei pensando e escrevendo(5)*, ou, ainda, por oscilarem na presença de referências a procedimentos psicológicos nas três situações examinadas: *(inteligência) tem que estudar bastante pra. [sic].fazer as coisas certas, (aprender) ver como é que é, daí faz certinho, (previsão) eu vou Ter que pensar, pensar, pensar pra [sic] fazer, (descrição) daí você tirou ali, daí que eu pensei bem como é que dava certo...(10).*

Os demais sujeitos se referiram a procedimentos técnicos, externos, para definir atividade intelectual, prever e descrever atividades realizadas: *(inteligência) é ler, (aprender) é saber fazer...(previsão) vou ter que ler de novo...ia arrumando os palito [sic] (descrição) eu fiquei lendo(3) / não sabia escrever...aprendi a ler...soletrava, soletrava, (previsão) tirar essa daqui e colocar aqui,(descrição) resolvi fazendo o nome dos três cachorros(4) / catar livro pra [sic] nós ler...fazer continha, (previsão) vou Ter que escrever o nome...mexer essa daqui, (descrição) eu fui trocando (6) / a professora fica falando algumas coisas...daí eu faço,...escrever no caderno e fazer certo, (previsão) olhando aqui, (descrição) vendo aqui...coloquei...mudei pra [sic] cá...peguei (7) / eu escuto bem pra [sic] depois eu fazer, daí eu consigo...eu começo a escrever, daí eu começo a aprender de volta, (previsão) colocar um aqui, outro aqui e outro aqui, (descrição) fui tirando um de cada quadrado(9) / é uma pessoa que sabe fazer, ...estudo, ouço a professora, não fico conversando...(descrição) eu vou escrever...olhando aqui, (descrição) eu fui lendo esse daqui...e fui escrevendo(11).*

Quanto à natureza do conceito de intelecto, apenas no grupo de baixo rendimento escolar, foram registradas algumas referências à invariabilidade da

inteligência, apesar da possibilidade de controle da aprendizagem: (pode ser mais inteligente?) *Não...tem uns que não sabe [sic] fazer as coisas certo...(podem aprender?) pode,... tenho que esforçar pra mim aprender [sic], (3) / (pode ser mais inteligente?) Acho que não, porque daí a gente já sabe algumas coisas e como que vai saber mais?,... pra mim aprender a ler [sic]...eu soletrava, soletrava, depois eu tentava ler, daí eu consegui, (4) / (pode ser mais inteligente? Eu acho que não...porque tem gente que...tem que ...não tem estudo suficiente (como aprende?) eu estudo...presto atenção...leio o livro (5).*

A aprendizagem é, para os sujeitos dos dois grupos, um processo controlável e, para a maioria dos sujeitos, de controle voluntário, seja por método de insistência (relatado apenas por sujeitos com baixo rendimento): *Eu vou tentando ir fazer até... [sic], (1) / tenho que estudar, estudar bastante...é só eu ficar treinando, treinando bastante (3) / ...eu soletrava, soletrava, depois eu tentava ler (4) / catar livro pra nós ler [sic]...fazer continha (6), por recursos mentais (mais freqüentes nos sujeitos com alto rendimento escolar): eu presto atenção na professora(5) / prestando atenção na professora e sempre querer aprender [sic], (8) / eu escuto bem (9) / estudo (10 e 11) / eu fico pensando (12), ou por outros meios de controle. Apenas dois sujeitos, um de cada grupo, mostrou indefinição quanto ao controle voluntário da aprendizagem, mencionando tanto o próprio esforço quanto o papel determinante do outro na aprendizagem: *é uma coisa que a gente não sabe, daí a professora explica pra gente [sic], daí a gente aprende, a professora me ajuda, daí eu aprendi(2) / (o que é aprender?) tem que tá uma pessoa falando, ensinando [sic] (10).**

A avaliação dos resultados da aprendizagem é delegada, nos dois grupos, embora com maior freqüência no grupo de baixo rendimento, a outrem: (como sabe se aprendeu?) *é porque às vezes a professora fala (3) / acho que a professora (pode dizer) (4) / a professora corrige [sic], (5) / a professora fala...a mãe, ou o pai, ou o irmão, alguém que saiba fazer(8) / uma pessoa falando assim pra você [sic] (10) / pelas coisas que a professora escreve no caderno(11) e, algumas vezes, reconhecida como competência do próprio sujeito: *quando eu termino, eu sei que eu aprendi já(1) / quando você tá [sic] lendo bastante já (6) / porque eu já decorei um monte de coisas na**

cabeça, já(7) / eu começo a escrever, daí eu começo a aprender de volta, daí eu sei que eu sei fazer aquilo...que eu aprendi aquilo (9) / porque, assim, se eu aprendi a gente lembra (12).

Nenhum dos resultados desta etapa de análise mostrou-se categórico no que diz respeito a condutas típicas de grupos de rendimento escolar. No entanto, a distribuição de condutas apresentada permite algumas formulações.

Há, no grupo de baixo rendimento escolar, menor freqüência de generalização do conceito de atividade intelectual do que no grupo de alto rendimento. Quanto à natureza do conceito de intelecto, observou-se a restrição ao grupo de baixo rendimento da característica de invariabilidade da inteligência, assim como a presença, dentre outras, de estratégias de insistência e repetição para controle da aprendizagem, apenas neste grupo. A competência para avaliação da aprendizagem é, para a maioria dos sujeitos de baixo rendimento, atribuída a outra pessoa que não o próprio sujeito. Em ambos os grupos estudados, a maioria dos estudantes não manifestou consciência da própria atividade mental.

ATIVIDADE REFLEXIVA SOBRE CONCEITO CIENTÍFICO

Nesta categoria foi avaliada a *abstração conceitual*, considerada como a capacidade do sujeito de extrair, de elementos dados, outros elementos mais abrangentes, para elaborar, neste caso espontaneamente, uma formulação de ordem mais genérica. A elaboração de conceitos acerca das disciplinas foi considerada um processo espontâneo, uma vez que não faz parte do currículo pedagógico ensinar o conceito de português, matemática, ciências, história e geografia, mas é possível ao sujeito extrair por conta própria, da sua rotina escolar, os elementos necessários para formar um conceito. Foi esta a hipótese de partida para a análise desta categoria. As fases da formação de conceitos, elaboradas por Vigotsky (1987), não foram examinadas nesta

análise, pois exigiria instrumentos e uma quantidade de dados mais específicos. Apesar da diferenciação terminológica oferecida pelo estudo citado, o uso do termo **conceito** foi mantido para fins de análise, sem comportar obrigatoriamente as características atribuídas à fase dos *conceitos*, descrita pelo pesquisador soviético.

Nesta categoria encontrou-se a maior diferença entre os grupos de rendimento escolar. No grupo com baixo rendimento, todos os sujeitos apresentaram dificuldade de usar critérios de distinção conceitual para definir as disciplinas. Algumas vezes os estudantes definiram-nas a partir das atividades mais comuns: *(matem.) eu falo que é só ir fazendo umas conta [sic], quando a gente escreve, quando a gente termina assim a professora corrige e vê se está tudo certo...se estiver tudo certo ela manda a gente sentar e ficar com a cabeça baixa (1) / (port.) é uma coisa que a gente escreve, escreve pra copiar [sic] a lição que a professora passa, desenhar também às vezes, (ciênc.) a gente copia umas frase [sic] que a professora passa, (2) / (port.) fazer historinha, texto, escrever no caderno (3) / (matem.) ia poder fazer continha no caderno (4) / (matem.) eu ia explicar que era conta de mais, dividir, vezes (5) / (hist.) é ler livro, ler pra professora [sic], (6).* Ou utilizaram explicações frágeis: *eu ia falar bem assim, que a gente aprende mais a língua portuguesa e vai aprendendo porque quando a gente estuda vai aprendendo (1) / eu falava pra ela, era uma, é uma, tipo uma aula de português [sic] (2) / (geogr.) a gente tinha que escrever coisas de geografia, (ciênc.) tinha que copiar as coisas de ciências (3) / escrevendo... mostrando as matérias (5).* Algumas vezes as definições foram formuladas por contraposição ou exclusão de ações: *(matem.) a gente não escrevemo nada [sic], (2) / (port) não é a mesma coisa que matemática, que no caderno de português não se faz continha [sic] (4).* Outras vezes a confusão de elementos foi evidente: *(port.) continha, é continha de vezes, de mais, de menos, só (6).*

Já no grupo de alto rendimento escolar a maioria dos sujeitos apresentou critérios de distinção conceitual de ordem mais genérica: *(matem.) vai trabalhar bastante com símbolos assim de mais, dividir, essas coisas, (geograf.) você trabalha muito com o sistema solar, você vai aprender mais sobre a Terra, aprende mais sobre planeta.(8) / (matem.) é os números, a gente vai aprender a contar, a fazer conta de dividir, de vezes, de mais, de menos e ...a tabuada, (hist.) sobre*

Pedro Álvares Cabral...aqueles pessoas bem antigo [sic]...tempo antigo, do egípcio [sic], dos índios, (geogr.) a gente aprende sobre os planetas...o sol, a lua, os meteoros (ciênc.) vai mais o corpo humano, é as terras também, como faz adubo, como pranta [sic], (11) / (matem.) a gente faz em mais números [sic], (hist.) é uma, uma parte assim que a gente fala assim sobre os passados, né? Dos séculos..., (ciênc.) é quando a gente fala assim sobre...mais o corpo humano, sabe? (12). Os outros sujeitos deste grupo apresentaram referências específicas a temas das matérias: (hist.) onde escrevemos sobre os índios e colamos uns papéis que fala [sic] sobre urbano e rural, (geogr.) é onde colamos os mapas...que têm Paraná, outras cidades, Curitiba...(ciências) sobre a Terra (9) / (geogr.) é coisa assim de país, é mapa, essas coisas (10) ou a noção da distinção conceitual: cada coisa é diferente assim...é ciências e geografia é quase a mesma coisa, só que tem uma parte que é meio diferente assim (7).

A análise quantitativa dos protocolos da tarefa pedagógica, apresentada no capítulo anterior como RESULTADOS DE OUTRAS CATEGORIAS DE ANÁLISE (p. 100) reafirmou tais resultados. O exame das dificuldades mais evidentes observadas na prova de ciências e estudos sociais, indicou uma maior frequência dos sujeitos de alto rendimento na categoria *definição com elementos de conceito científico e coerentes*: *bactérias(7 e 11) / buracos na terra (7) / germe (8) / cólera (8, 9, 12) / enchente...abrindo a terra (10) / vento na rocha (11) / desmatamento destrói a terra e faz rachaduras (12)* enquanto o outro grupo concentrou a maioria das respostas na categoria *definição sem elementos de conceito científico*: *(por que devemos ferver o leite?) para toma café com leite [sic] (2) / para não aseda [sic](5) / não fica frio [sic] (4) / poquete um Bicincho be tubo leite [sic] (porque tem um bichinho dentro do leite) (6) / (o que é erosão?) é uma palavra de Deus (3) / puti aconá Bubi [sic] (explodir alguma coisa) (6).* Dois sujeitos, um de cada grupo, tiveram algumas respostas incluídas numa categoria intermediária, a de *definição com elementos científicos mas incoerentes*: *(por que devemos ferver o leite?) para não desetratar as crianças menor que nós [sic] (1) / porque as vezes o leite fica muito parado e a poeira evapora e entra no leite e é bom ferver o leite que daí sai fumaça e a poeira sai na fumaça (10) / (o que é erosão?) erosão é a cama de osônio que se esprode [sic] (1).*

Desta forma, os grupos de rendimento escolar diverso apresentaram condutas marcadamente distintas na avaliação da atividade reflexiva sobre os conceitos científicos. Enquanto os sujeitos com baixo rendimento invariavelmente apresentaram dificuldade de elaborar os conceitos solicitados, o grupo de alto rendimento mostrou condutas mais avançadas de formação dos conceitos.

AUTO-REGULAÇÃO

Avaliada por meio das categorias *função reguladora da fala e regulação da conduta*.

FUNÇÃO REGULADORA DA FALA

Partindo dos indicadores de *nível da função reguladora da linguagem*, apresentados por Luria (1987) e citados tanto em capítulo teórico anterior assim como nos *procedimentos de análise dos resultados*, nos quadros das CATEGORIAS E INDICADORES DE ANÁLISE (pp.64 e 65), foram identificados os níveis de cada sujeito. O quadro a seguir reúne estes resultados:

SUJEITOS COM BAIXO RENDIMENTO ESCOLAR	NÍVEL DA FUNÇÃO REGULADORA DA FALA	SUJEITOS COM ALTO RENDIMENTO ESCOLAR	NÍVEL DA FUNÇÃO REGULADORA DA FALA
1	III	7	II – III
2	II – III	8	II
3	I	9	III
4	I – II	10	I – II
5	III	11	I – II
6	I - II	12	II - III

É visível que os níveis de regulação da fala sobre a ação encontrados são bastante diversificados tanto entre sujeitos do mesmo grupo quanto entre os dois grupos de rendimento escolar diferente.

No nível mais elevado da função reguladora da fala (III) foram consideradas basicamente condutas de resolução silenciosa, auto-dirigida, ou relatos posteriores que indicavam a regulação interna da conduta durante a resolução: (na apresentação dos resultados) *eu fui, eu pensei bem. Primeiro aqui, ó, no último. Ia colocar...pensei que era...falei assim....talvez pode ser pastor alemão. Aí coloquei Fofão mesmo...(1)* / (após algum tempo de resolução silenciosa) *não. (não o quê?) não consigo.(7). / fui calculando um no outro (12).*

No nível II foram consideradas falas que denotavam pensamento em voz alta, ou fala para si: *aqui se é o nome do cachorro Roque, tá dizendo aqui que o cachorro de Janete não é o fila, daí o cachorro se chama Jojoba., só aqui que eu respondi porque aqui tá dizendo que o nome do cachorro não se chama Roque, e aqui não tem o nome da criança, aqui não tem o nome do cachorro, aqui tá certo, tá faltando o nome da criança (2) / deixa eu tentar voltar desde o começo... se eu mexer esse daqui pra cá vai sobrar...se desse pra [sic] mexer quatro palitos ia ser mais fácil...era só trazer esse daqui (4) / não vai dar... tudo de volta ...se eu fazer aqui [sic] vai sobrar esses dois (6) / ...eu vou trazer os palitos pro lugar e vou dar mais a última tentativa e se eu não conseguir, eu vou parar (8) / Se não se chama Roque então só pode ser Jojoba, né? Jo...Fofão é pastor alemão. O cachorro de Janete não é fila. Um dos cachorros se chama...o cachorro de Janete não é fila, então é pastor alemão...(12) / Então esse daqui se não é...(11)* Ou falas que indicavam investigação de alternativas não previstas na apresentação da tarefa: *dá pra mudar do mesmo lugar assim?, eles têm que ficar junto ou pode ser separado mesmo? (7) / Ih, não vai dar certo, pode voltar?, ...não pode por no meio? (10)*

No nível I as solicitações de instrução básica para se introduzir na atividade foram incluídas: *pra mim resolver? [sic] professora, tem que fazer continha? (3) / é pra mim escolher um nome e colocar aqui? (4) / aqui tem que escrever o nome da raça do cachorro aqui, igual aqui? (10) / Jojoba é uma raça?* Ou, ainda, falas que pareciam solicitar instrução mas, quando retornadas ao sujeito, obtinham imediata resposta. Sugeriam a solicitação da ação

reguladora da fala do outro sobre o próprio comportamento: *mas é por número ou...* (que que você acha?) *letra; é pra desmanchar tudo?* (só pode...) *mexer três palitos(3)* / *Nome do cachorro, qual que é?* (como é que você vai descobrir isso?) *ler no nome do cachorro...esse aqui que é o nome do cachorro (6)*. As condutas verbais claramente impulsivas, em que se pôde perceber a ausência de coordenação interna das regras dadas também foram incluídas no nível I: *pronto, sobrou um* (podia sobrar?) *tss, tss (neg.)*. *Ah, já sei. Pronto...* (nova retomada de regras) *Agora já terminei (11)*

A percepção de condutas de dois estágios distintos recomendou a atribuição dos respectivos níveis aos sujeitos. As diferentes condutas da fala reguladora foram identificadas dentro da mesma atividade ou foram características de tarefas distintas.

Para fins de discussão desta categoria os RESULTADOS DE OUTRAS CATEGORIAS DE ANÁLISE (p. 99), particularmente os da *relação entre quantidade de fala durante resolução e o tempo de execução*, foram considerados. Pelas médias individuais de uso da fala por tempo de atividade, operacionalizadas pela quantidade de páginas transcritas divididas pelos minutos de duração da tarefa, algumas considerações puderam ser feitas. Apesar das diferenças intra e intergrupais do nível de regulação da fala, os estudantes com baixo rendimento escolar estudados apresentaram, em suas médias individuais de quantidade de fala por minuto de atividade, valores menores do que os dos demais sujeitos do estudo. Tais dados sugerem que **os sujeitos do primeiro grupo (baixo rendimento) usam menos a fala durante as atividades do que os do segundo grupo**. Vieses metodológicos devem ser admitidos: a falta de rigor na cronometria e as transcrições de falas da investigadora ocupando as páginas contadas são dois aspectos relevantes para recomendar cautela com estes resultados. Outra deficiência de análise deste aspecto se refere à tarefa pedagógica cujas falas não foram transcritas, impedindo a avaliação do uso da fala neste tipo de atividade de natureza

mais freqüente nas situações de aprendizagem escolar. E é preciso considerar que a natureza da atividade parece determinar condutas diferenciadas dos sujeitos, conforme pode ser observado no quadro de análise.

REGULAÇÃO DA CONDUTA

Avaliada pelas categorias de *antecipação verbal de ações estratégicas*, *consciência da própria atividade mental na previsão da atividade*, *consciência da própria atividade mental na descrição da atividade* e *consciência e/ou tomada de consciência do processo de resolução da atividade*. Foram aqui discutidas apenas a primeira e a última categorias, uma vez que as demais, envolvendo a consciência da própria atividade mental, já foram discutidas anteriormente.

A antecipação verbal de ações estratégicas, solicitada no início das tarefas, foi observada em apenas um dos sujeitos com baixo rendimento escolar e dois do outro grupo: *tentar ver, ler tudo de novo, daí tentar ver e colocar aqui, ir pegando assim com o olho mesmo e pensando...e colocando, encaixando com o olho (1) / ver as raças dos cachorros e daí ir olhando pra ver qual é o nome mais apropriado (8) / Hum, eu vou ter que pensar, pensar, pensar pra fazer, ou senão eu vejo aqui as coisas, penso, daí eu faço (10).* Os demais sujeitos apresentaram dificuldade de verbalizar um plano enquanto tal: *eu não tenho plano (2) / (tem plano?) hum, hum (negat.) (7) / ah, eu não tenho plano nenhum (10) .* Ou anteciparam ações parciais, sem caráter estratégico, orientado para a resolução do desafio: *vou copiar, vou copiar o nome do cachorro, aqui a raça do cachorro (2) / eu vou ter que ler de novo pra mim saber que raça que é os cachorros [sic] (3) / tô tentando achar o nome do cachorro(4) / tem que escrever os nome [sic] , tirando esse e esse (5) / tem que ver, ler assim, daí ver a raça (6) / que aqui eu vou escrever todos os nomes dos cachorros, aqui todas as raças e aqui o nome de crianças (como?) olhando aqui (11) / se eu achasse o dono, né, eu colocaria o dono, se eu não achasse o dono eu colocaria a raça do cachorro (12).*

Um número maior de estudantes, nos dois grupos, demonstrou consciência do processo de resolução das atividades, conseguindo relatar, posteriormente, ações monitoradas, avaliadas e corrigidas pelo próprio sujeito: *ia colocar, pensei que era, falei assim, talvez pode ser pastor alemão, né? Ai coloquei Fofão mesmo / que aquela hora eu sempre pegava daqui pra cá, assim, né? Daí eu fui olhando, eu vi que ia sobrar um, coloquei lá daí (1) / eu tava [sic] pensando que o pastor alemão era do Carlos, o dalmata era da Valéria, depois inverti, porque assim ficava melhor (4) / é porque eu, é, aqui não podia fazer quadrado daí eu mudei pra cá, daí eu peguei o que tava aqui e coloquei aqui e foi assim (7) / eu vi o nome da raça, daí, daí, a gente lê o negócio aqui, por exemplo: o cachorro de Janete não é o fila, então é o pastor alemão. Daí aqui tá escrito Fofão é o pastor alemão. Daí a gente coloca o nome aqui. Do Carlos eu vi que não se chama Roque, então daí, daí Jojoba é do Carlos, só sobraram dois nomes (8) / ficou tudo embolado. Daí você tirou ali, daí que eu pensei bem como é que dava certo, daí eu abaixei aqui daí, que dava certo. Que daí eu me lembrei que, que cada quadro tem quatro voltas [sic] (10). Ou efetuando ações de avaliação e correção durante o relato dos resultados (tomada de consciência dos erros ao usar fala audível): *eu fui lendo: o nome do cachorro é pastor alemão (hã) Carlos é o dono do dalmata que não se chama Roque... (Descobriu uma coisa aí?) porque aqui, ó, o cachorro de Janete não é o fila (2), conduta esta, vinculada ao nível II de regulação da fala.**

Os demais sujeitos não apresentaram, em seu relato, referências ao processo de resolução mas apenas ao produto da atividade, ou a ações parciais: *eu fiz o nome dos cachorros, é aqui as raças dos cachorros e o nome das, dos donos dos cachorros, eu fiquei lendo (3) / fiquei pensando e escrevendo (5) / fui trocando (os palitos de lugar) / aqui já tá explicando o nome dos cachorros, tá escrito aqui e aqui, ó...é o nome de um cachorro...tem que por aqui...tem o nome das crianças...assim; eu tirei um dali, eu fui tirando um de cada quadrado (9) / pensei bastante até que eu consegui a resposta e respondi daí; eu fui calculando um no outro [sic] (12).*

Na categoria regulação da conduta, portanto, não foram evidenciadas diferenças intergrupais, mas algumas considerações puderam ser realizadas. Dentro de cada grupo foi possível identificar desde os níveis mais elementares da

ação reguladora da fala até os mais elevados, acrescentando-se a esta observação a indicação de mais uso da fala audível (níveis I ou II) pelo grupo de alto rendimento escolar. Antecipar verbalmente as estratégias de ação foi uma conduta pouco presente no conjunto dos sujeitos examinados. A narração posterior do processo de resolução, denotando consciência das próprias ações, foi mais freqüente entre os sujeitos de alto rendimento, apesar de não ter sido considerada conduta típica de determinado grupo.

O PROBLEMA, OS RESULTADOS E A LITERATURA

Cabe, neste ponto da discussão dos resultados, recuperar o problema de estudo, formulado na introdução deste trabalho:

Em que condições encontram-se a consciência reflexiva e o processo de auto-regulação em crianças com baixo rendimento escolar e são, estas condições, características deste grupo, quando comparadas às condições de crianças com alto rendimento escolar ?

As condições da atividade reflexiva e da regulação da conduta avaliadas apontaram, antes de mais nada, diferenças inter-individuais que, provavelmente, compõem as dinâmicas particulares de cada criança. A combinação diversificada de condutas das várias categorias examinadas sugere estilos de funcionamento diferentes de cada sujeito com baixo rendimento escolar, os quais engendram os avanços, os retrocessos ou a estabilidade psicológicos.

Regularidades, no entanto, puderam ser observadas e encontram, no quadro teórico deste estudo, ressonância para discussão. Apenas a categoria **atividade reflexiva sobre os conceitos científicos**, discutida mais adiante, apresentou conduta observada em todos os examinados com baixo rendimento. As seguintes características, apesar de

não terem sido identificadas em todos os estudantes em questão, marcaram presença no grupo de baixo rendimento, por exclusividade ou por frequência:

- **Ativação da consciência reflexiva:** presença da ativação, em todas as crianças estudadas, da consciência reflexiva quaisquer que sejam as condições desta atividade mental;
- **Atividade reflexiva sobre intelecto:** freqüente restrição do conceito de atividade intelectual aos elementos da vida escolar; freqüente ausência de consciência da própria atividade mental; presença de características de invariabilidade ao conceituar inteligência, atribuindo uma natureza controlável ao conceito de aprender, como se fossem aspectos distintos; presença de características de controle da aprendizagem por insistência, por repetição; freqüente atribuição da competência de avaliação da aprendizagem a outrem;
- **Atividade reflexiva sobre conceitos científicos:** dificuldade de abstração para elaboração de conceitos em todos os sujeitos do grupo;
- **Regulação da conduta:** freqüente dificuldade de antecipar verbalmente as ações em uma atividade.

A suposição de partida era de que as crianças com **baixo rendimento escolar** apresentariam dificuldades de atividade reflexiva e de auto-regulação em situações de aprendizagem, quando comparadas às crianças com **alto rendimento escolar**. Observou-se que o **processo de auto-regulação**, avaliado pelo nível de regulação da fala e por sub-categorias ligadas à regulação da conduta, **encontrava-se igualmente heterogêneo em ambos os grupos**, não se caracterizando como um processo diretamente determinante do rendimento escolar. De outro lado está a **consciência reflexiva**, avaliada em sua capacidade de ativação, e em sua ação sobre o próprio intelecto e em sua ação sobre os conceitos científicos. **Apresentou**, em sua dimensão de

ação sobre os conceitos científicos, **uma diferença intergrupar significativa** para discussão.

O prejuízo da capacidade voluntária de formular explicações genéricas acerca de conhecimentos científicos que circulam no cotidiano escolar sugere uma re-aproximação teórica.

Os conceitos científicos, geralmente apresentados pela escola, diferenciam-se dos conceitos formados na vida pré-escolar (*cotidianos*, segundo Vigotsky, 1987) por implicarem em uma ordenação hierárquica, em classificação e subordinação de conhecimentos. O processo de intelectualização, exigido para esta formação de conceitos, inicialmente lança mão de funções já bastante exploradas na vida pré-escolar, como a percepção, a atenção e a memória. Avança progressivamente e, por meio da significação, da abstração e da generalização permite apropriação efetiva dos conceitos científicos. Conforme discutido na fundamentação teórica deste trabalho (Vigotsky, 1982), segue-se um exercício intelectual intensivo, não consciente e involuntário desta atividade mental. A posterior tomada de consciência destes atos do próprio pensamento, seu isolamento e sua classificação, permitirão ao sujeito seu gerenciamento deliberado, auto-regulado.

Examinando as crianças com baixo rendimento escolar é possível observar que a dificuldade generalizada de formar conceitos científicos não impede o sujeito de ter recursos para regular a própria conduta. No entanto, o avanço de qualidade desta regulação está, conforme a literatura já discutida, vinculado à identificação consciente das funções envolvidas na formação de conceitos (abstração, generalização).

As crianças do grupo estudado não parecem ter, sequer, o domínio não consciente dos mecanismos da formação de conceitos, enquanto as do grupo de

rendimento escolar superior demonstraram algum grau de domínio da atividade reflexiva sobre os conceitos científicos.

Apesar de quase todas as crianças terem passado pelo mesmo grau de escolaridade e dos estudantes com baixo rendimento, histórico de repetência e idade mais avançada, terem contado com mais tempo e oportunidade de desenvolver a formação de conceitos científicos, isto parece não ter acontecido. A idade e a experiência, no entanto, mostram seus efeitos em outras dimensões. O sujeito que atingiu o nível mais elevado nas categorias de auto-regulação e de consciência reflexiva foi aquele com o maior grau de escolaridade e mais idade frente aos dois grupos.

É interessante observar que todas as crianças do grupo de baixo rendimento foram capazes de ativar a consciência reflexiva quando solicitadas; algumas realizaram algum tipo de atividade reflexiva sobre o próprio intelecto, mas nenhuma teve êxito na atividade reflexiva sobre conceitos científicos.

A atividade reflexiva sobre o próprio intelecto realizada pelos alunos, sem o apoio da atividade reflexiva sobre os conceitos científicos, caracteriza-se como uma atividade parcial, sustentada mais pela introspecção verbalizada que permite identificar os processos internos, do que pela intelectualização, que permite compreendê-los e dominá-los:

(...) a criança em idade escolar passa da introspecção não formulada para a introspecção verbalizada; percebe os seus próprios processos psíquicos como processos significativos. Mas a percepção em termos de significado implica sempre um certo grau de generalização. Conseqüentemente, a transição para a auto-observação verbalizada denota um processo incipiente de generalização das formas interiores de atividade. A passagem para um novo tipo de percepção interior significa também a passagem para um tipo mais elevado de atividade interior, uma vez que uma nova forma de ver as coisas cria novas possibilidades de manipulá-las. (Vigotsky, 1987, p.79)

Desta forma, a consciência da atividade mental, presente no grupo de baixo rendimento, parece se restringir a esta natureza de percepção interior. A consciência da

atividade mental, neste grupo, reflete uma percepção inespecífica da atividade interior: (...) *eu penso na cabeça (sujeito 2); (...) fiquei pensando e escrevendo (sujeito 5)*, ou a consciência de funções básicas (percepção, atenção, memória), supostamente há muito tempo disponíveis: (...) *ir pegando assim tipo com o olho mesmo e pensando, pensando muito com o olho [sic] (sujeito 1)*. Este grau inicial de atividade auto-reflexiva é confirmado pela ausência de formulações genéricas acerca da atividade intelectual. A maioria das crianças apóia suas definições apenas em elementos da vida escolar.

Os avanços da percepção interior requerem uma maior intelectualização, abstração e generalização:

(...) Ao perceber alguns dos nossos próprios atos de uma forma generalizante, nós os isolamos da nossa atividade mental total, e assim nos tornamos capazes de centrar a nossa atenção nesse processo como tal, estabelecendo uma nova relação com ele. Dessa forma, o fato de nos tornarmos conscientes de nossas operações, concebendo-as como um processo de determinado *tipo* – como, por exemplo, a lembrança ou a imaginação –, nos torna capazes de dominá-las.

Esta intelectualização permite, portanto, uma maior apuração na identificação das atividades internas, como é possível perceber em uma das crianças do grupo de alto rendimento: (...) *Você tem um tanto certo de inteligência na tua cabeça. Só que daí você vai desenvolvendo... Quanto mais você vai aprendendo, mais você vai sabendo mais. Daí, por exemplo, tem uma parede, daí a parede vai destruindo, daí você vai sabendo mais ...o seu cérebro vai funcionando mais...; (...) montei uma mesa na imaginação e fiz (sujeito 8)*.

Frente à condição deficitária da atividade reflexiva das crianças com baixo rendimento escolar, particularmente da atividade reflexiva sobre os conceitos científicos, o papel da escola precisa ser colocado em pauta:

O aprendizado escolar induz o tipo de percepção generalizante, desempenhando assim um papel decisivo na conscientização da criança dos seus próprios processos mentais. Os conceitos científicos, com o seu sistema hierárquico de inter-relações, parecem constituir o meio no qual a consciência e o domínio se desenvolvem, sendo mais tarde transferidos a outros conceitos e a outras áreas do pensamento. A consciência reflexiva

chega à criança através dos portais dos conhecimentos científicos. (Vigotsky, 1987, p. 79)

A própria escola não parece identificar esta natureza de dificuldade, permanecendo na descrição das deficiências de alfabetização, às quais cabe uma aproximação. As dificuldades de domínio da linguagem escrita e da operação de quantidades podem ser observadas no quadro de análise da tarefa pedagógica (p.99). As dificuldades do grupo de baixo rendimento se concentram nos níveis mais elementares, em contraste com as dificuldades do outro grupo de ordem mais adiantada.

Apostando na linguagem como instrumento para organização do pensamento abstrato, conforme argumentado em capítulo teórico anterior, as dificuldades de alfabetização têm implicações incontestáveis sobre a formação dos conceitos científicos.

Nossa investigação mostrou que um conceito se forma não pela interação das associações, mas mediante uma operação intelectual em que todas as funções mentais elementares participam de uma combinação específica. Essa operação é dirigida pelo uso das palavras como o meio para centrar ativamente a atenção, abstrair determinados traços, sintetizá-los e simbolizá-los por meio de um signo. (Vigotsky, 1987, p.70)

O domínio da leitura e da escrita representam o domínio do código e o acesso aos significados a serem ordenados num sistema conceitual. A leitura cria este acesso, ao mesmo tempo que parece funcionar como “meio para centrar a atenção”.

Além destas observações é possível perceber a função intelectual exercida por estas competências instrumentais nas descrições de procedimentos feitas pelas crianças, quando ler ou escrever equivale a uma concentração de toda a atividade intelectual de reflexão, extração e inferência de informações envolvida no problema lógico: (...) *vou copiar, copiar o nome do cachorro aqui*, (...) *eu fui lendo...* (sujeito 2); (...) *eu, eu fiquei lendo* (sujeito 3); (...) *tem que escrever os nome dos cachorro[sic] aqui* (sujeito 5); (...) *aqui eu vou ter que escrever o nome do cachorro...tem que ver, ler assim, daí ver a raça* (sujeito 6).

Outro conjunto de dados que revela a natureza intelectual das competências instrumentais escolares é extraído das entrevistas. As definições de atividade intelectual dadas pelas crianças evidenciam a centralidade destas competências: *(inteligência) é ler (sujeito 3); (...) tem que saber ler, escrever, pensar (sujeito 5); (...) é aprender, ler, aprender as continha tudo certo (sujeito 6); (é inteligente?) Hã, hã...porque eu não sabia ler, não sabia escrever e agora eu já sei (sujeito 4).*

Características particulares da atividade reflexiva sobre o intelecto também sugerem análise. Algumas das crianças com rendimento escolar inferior manifestaram a concepção de inteligência invariável, o que não foi observado no outro grupo. No entanto, a aprendizagem, no grupo de baixo rendimento, foi abordada como controlável pelo próprio sujeito, desvinculando-se da inteligência. O dado da estabilidade da inteligência é relevante na avaliação da regulação voluntária da conduta, uma vez que implica no prejuízo do investimento psicológico do sujeito no próprio crescimento intelectual:

Weiner (1986; Alonso Tapia e Mateos Sanz, 1986) formulou e depurou uma teoria geral da motivação, na qual as atribuições que o sujeito dá a si mesmo de seus êxitos e fracassos, ou da conduta dos demais, desempenham um papel central. (...) As atribuições, contudo, não parecem influir pelo que têm de específico na motivação, mas segundo certas propriedades ou dimensões causais. (...) Cada uma destas propriedades tem repercussões diferentes sobre a conduta. (...) a maior ou menor estabilidade influi nas expectativas e, através delas, no sentimento de esperança ou desesperança; e a possibilidade de controle influi nas emoções (vergonha, culpabilidade, cólera ou gratidão). Por sua vez, emoções e expectativas influem no maior ou menor esforço que põe o indivíduo para atingir seus objetivos ou, se se trata da conduta de outros, no grau de ajuda que lhes prestamos. (Tapia; Garcia-Celay, 1996, p.167)

Indicando o comprometimento psicológico embutido nestas formas de percepção, a literatura também aponta para o meio social ao procurar alternativas de superação destas implicações: “Em consequência, o que haveria que fazer para melhorar a motivação das crianças seria ensinar-lhes a atribuir tanto os êxitos como os fracassos ao esforço, causa interna, provavelmente variável e controlável.” (Ibid., p.167)

A atribuição de competência de avaliação de resultados a outrem, freqüente entre as crianças repetentes e presente no outro grupo, também repercute nas possibilidades de avanço intelectual destes sujeitos. Leontiev (1978) contempla a percepção dos resultados da própria ação como determinante de mudanças de valor dos motivos que sustentam a atividade. Novas motivações podem surgir desta leitura do próprio desempenho e a atividade adquire, para o sujeito, um novo *status*. Assim se dá o crescimento psíquico. Piaget (1978) também concebe que “engajar-se na análise dos meios empregados” (p. 173) nas atividades constitui a essência do processo de compreensão do conhecimento envolvido.

Se as tarefas escolares são tarefas cujo êxito é julgado por outra pessoa, que não o próprio sujeito, como ele pode avaliar e redimensionar suas ações a fim de planejar novas ações, mais estratégicas, para uma próxima investida? Resta-lhes, talvez, usar o modelo de ensaio e erro como tentativa de alterar o julgamento alheio: (...) *eu vou tentando ir fazer até a hora que eu conseguir (sujeito 1)*; (...) *É só eu ficar treinando, treinando bastante, daí eu consigo...leio umas três vezes...faço lição umas três vezes (sujeito 3)*; (...) *Daí eu soletrava, soletrava, depois eu tentava ler. Daí eu consegui (sujeito 4)*.

A antecipação verbal do plano de ação, de ações estratégicas orientadas para um fim claro, compreendido pelo sujeito como meta, esteve pouco presente em ambos os grupos. Novamente a ação pedagógica é enfocada como provocadora desta conduta. Na dimensão escolar é preciso considerar o quanto o alheamento do sujeito acerca das finalidades de sua tarefa o debilita; o quanto lhe impede de guiar-se com segurança em sua trajetória educacional. É preciso encontrar na atividade pedagógica um planejamento estrutural que suponha um interlocutor *inexperiente* mas possuidor de

conhecimentos prévios e, inicialmente *desorientado*, mas desejoso de direção, de antecipação intelectual dos fins de sua ação mental.

Galperin (1957), em seu estudo sobre a formação das ações mentais, identifica cinco etapas para o domínio dos atos mentais, considerando que constituem parte significativa do que se aprende na escola. Seriam elas: concepção preliminar da tarefa, domínio da ação utilizando objetos, domínio da ação no plano da fala audível, transferência da ação ao plano mental e consolidação da ação mental.

Especialmente na primeira etapa, a de criação de uma concepção preliminar da tarefa, destacam-se algumas observações:

Cada vez estamos más convencidos de la especial importancia de esta etapa descuidada y vagamente definida. Se han descubierto dos métodos de familiarizarse con una tarea que difieren profundamente en sus efectos sobre la formación subsiguiente de una acción. Primero: después de las explicaciones iniciales del maestro, el niño procede inmediatamente a familiarizarse con el material por medio de sus propios esfuerzos (aunque bajo la dirección docente); segundo: el niño no realiza la acción durante un largo período de tiempo, pero toma parte activa en la explicación del maestro indicando cuál es su próxima operación o nombrando su resultado. Esperábamos que el primer método, que parece ser más activo, daría mejores resultados, pero en realidad, el segundo ha demostrado ser más productivo.

¿Como explicaremos esto? Sólo podemos suponer que el segundo método libera el niño del trabajo de realizar la acción físicamente y, al mismo tiempo, organiza su actividad orientadora, su atención; esto trae como consecuencia una familiaridad más completa con el objeto y una concepción más plena y correcta del mismo, lo cual, a su vez, permite al niño dominar la tarea más rápida, fácil y correctamente. (Galperin, 1957, p.174))

Galperin conclui, desta forma, a relevância desta etapa para o favorecimento da auto-regulação do sujeito, esclarecendo, porém, que não se constitui um conhecimento substantivo sobre o objeto mas “(...) la condición para su descubrimiento”(ibid., p.175).

O nível de regulação da fala, tão diversificado dentro dos grupos, mostrou não ser suficiente para a determinação do grau de regulação da conduta. As categorias de *antecipação verbal de ações estratégicas, consciência da própria atividade mental na previsão e na descrição da atividade e consciência do processo de resolução* se mostraram complementares na avaliação deste processo.

Cabe recuperar em Díaz, Neal e Amaya-Williams (1993), citados em *gênese e caracterização da auto-regulação*, a diferenciação entre *autocontrole*, que é concebido como a capacidade de se comportar conforme instrução externa, e *auto-regulação*, que supõe a capacidade de planejar, dirigir e monitorar a própria conduta, adaptando-a às diversas circunstâncias. Se no *autocontrole* a direção é dada pelo instrutor e, posteriormente, reproduzida pelo próprio sujeito para resolver a tarefa, no processo de *auto-regulação* a conduta é determinada por propósitos da própria criança. Há, neste caso, um planejamento de ação, cuja motivação se encontra no próprio sujeito e não mais, apenas, em contingências externas. Este processo muda radicalmente o rumo do desenvolvimento e da aprendizagem, impulsionados, então, pela autonomia intelectual conquistada. Tal nível de desenvolvimento da regulação da conduta requer o desenvolvimento de algumas funções psicológicas intelectivas e, especialmente, da consciência reflexiva, que orienta o movimento de auto-regulação. Sendo claro o prejuízo da atividade reflexiva conceitual dos estudantes em questão, é possível inferir a limitação das suas condições de auto-regulação aos aspectos reflexivos efetivamente conquistados, como, por exemplo a consciência de ações externas (técnicas), ou de funções mais elementares como a percepção, a atenção e a memória.

Desta forma, compreende-se que, no processo ensino-aprendizagem, o sujeito não pode apenas ser exigido quanto à sua auto-regulação porquanto precisa, antes, dispor dos recursos e da direção da atividade de aprendizagem. Os recursos são constituídos no domínio da formação de conceitos, no reconhecimento dos processos psicológicos acionados ou a acionar na aprendizagem e numa auto-imagem de competência de controle. A direção da atividade de aprendizagem é apreendida na concepção preliminar da tarefa e na análise de seus resultados.

Além do desenvolvimento das funções intelectuais e da consciência reflexiva, proporcionado pela atividade de aprendizagem, formas específicas da interação social podem favorecer o avanço do domínio voluntário da conduta, mais um aspecto a ser considerado na vida escolar;

(...) los estudios de los estilos de los padres en la enseñanza de los niños y los modelos de crianza del niño, sugieren que son tres las características de la interacción entre el adulto y el niño que promueven capacidades relacionadas con las funciones autorregulatorias: el empleo del razonamiento y de las explicaciones verbales, el gradual abandono del control, y, combinado con ambas, un sentimiento de educación afectiva y calidez emocional. De hecho, esas tres son las variables que caracterizan a los padres de los niños que tienen una localización interna de control, esto es, niños que se ven a sí mismos como agentes que intervienen de manera activa y eficaz en su entorno. Díaz et al., 1990, p. 168)

Partindo das regularidades observadas entre os sujeitos, cabia examinar se os processos psicológicos podiam estar agindo sobre seu rendimento escolar. E, confirmando a natureza interdependente da relação entre o processo ensino-aprendizagem e o desenvolvimento, foi possível observar, também, os prováveis efeitos da escolaridade sobre os processos psicológicos dos estudantes.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diferença mais significativa encontrada entre os grupos de rendimento foi no processo de formação de conceitos científicos. Tal diferença, no entanto, não encerra a idéia de que as crianças de baixo rendimento estejam desprovidas de processos intelectuais, mas sim que estes se encontram qualitativamente diferenciados dos de outras crianças. Conforme a literatura de aporte, ao chegarem à escola, as crianças apresentam conceitos de outra natureza (cotidianos – Vigotsky, 1987) e são capazes de promover atividade reflexiva sobre este tipo de conceito e sobre o próprio intelecto. A hierarquia e a subordinação de classes de significados, entretanto, é uma característica particular dos conceitos científicos e é a esta natureza de construção intelectual que se refere a diferença entre grupos encontrada nesta investigação. Uma vez prejudicada a formação de conceitos científicos, o processo de intelectualização encontra-se também implicado, segundo trabalho de Vigotsky (1987) já mencionado. Segue-se a limitação da atividade reflexiva e do movimento de auto-regulação que qualificam o pensamento e a personalidade. A determinação destas diferenças não foi investigada neste estudo e algumas perguntas permanecem formuladas:

Como as crianças com alto rendimento escolar, mais novas e com menos tempo de experiência escolar, desenvolveram a atividade reflexiva sobre os conceitos científicos? Qual a participação do contexto sócio-cultural, extra-escolar, nesta conquista? Qual a participação das competências instrumentais (leitura, escrita e operação de quantidades) na abordagem reflexiva dos conceitos científicos, geralmente introduzidos pela escola, uma vez que as crianças com baixo rendimento escolar, em sua maioria, não têm domínio de tais competências apesar de demonstrarem capacidade de ativar a consciência reflexiva em outras dimensões?

Algumas considerações podem ser feitas a respeito das questões que permanecem. Os dados provenientes da fala dos professores e de algumas falas das crianças de baixo rendimento se referem ao domínio de competências instrumentais como a leitura, a escrita e a operação de quantidades para avaliação do aproveitamento escolar. A atividade reflexiva e a auto-regulação, enfim a qualidade do pensamento, não aparecem como objetivos ou critérios escolares. Desta forma, o nascimento das diferenças no processo de formação de conceitos não parece ser produto direto da intervenção pedagógica mas, antes, da ação de outras dimensões de interação social, não exploradas neste trabalho. A manutenção e/ou a intensificação de tais diferenças cognitivas pode, no entanto, ser responsabilidade do encaminhamento pedagógico.

Conforme o referencial teórico soviético as competências pedagógicas participam da determinação de um psiquismo auto-regulado ao proporcionar atividades intelectuais que modificam a estrutura de conhecimento do sujeito a respeito do universo social e de si mesmo. O encaminhamento desorientado de tais atividades impede o sujeito de construir instrumentos necessários a apropriações mais complexas, induzindo-o ao fracasso.

Assim, é indispensável ao psicólogo que lida com educação conhecer estudos sobre a leitura e a escrita, como os estudos psicogenéticos e cognitivistas; aprofundar a gênese e a dinâmica da operação de quantidades, como fazem os estudos da psicologia da educação matemática e, especialmente, ampliar a compreensão do processo de formação de conceitos científicos. Também cabe ao psicólogo considerar o favorecimento da atividade reflexiva e da auto-regulação pelas interações escolares, analisadas em estudos sócio-genéticos.

A limitação de tempo para a finalização do estudo implicou em uma discussão mais reduzida do que exigiam os resultados. O amadurecimento da composição teórica,

assim como do tratamento metodológico ocuparam mais tempo do que o disponível para a discussão final. Fica, portanto, o desejo de aprofundar a análise teórica dos resultados encontrados e de estudar outras questões que emergiram durante esta investigação, recorrendo a outra natureza de dados fundamentais como o contexto de vida sócio-cultural. Isto, certamente, iria ampliar e, talvez até modificar, a compreensão dos fenômenos em questão.

Este trabalho teve como meta a identificação de regularidades que gerassem um conhecimento psicológico acessível ao educador, que pudesse intervir na organização da ação pedagógica, ou seja, na atividade de aprendizagem e nas interações escolares. Que contribuísse, em última instância, para o avanço do ensino, particularmente do público que atende um segmento significativo da população.

O conhecimento positivista subsidiou a pesquisa científica por muito tempo sem acrescentar análises contextualizadas histórica e socialmente, especialmente na área das ciências humanas e sociais, sem efetuar análises qualitativas profundas dos inúmeros dados quantitativos ofertados. A superação e o avanço científico podem estar representados por estudos que, usando análises quantitativas ou qualitativas, apresentem padrões, regularidades, discutindo suas possíveis determinações sociais, culturais, históricas, psicológicas e/ou biológicas. Este sim é um desafio de trabalho que provavelmente não foi vencido neste estudo mas para o qual estava direcionado.

O ponto de vista enfocado tomava como interlocutora, mais do que a própria Academia, a comunidade escolar. Para esta discussão, considerada a heterogeneidade social, cultural e ideológica dos professores de ensino fundamental, há que se dispor de argumentos objetivos, métodos de estudo acessíveis, dados minuciosos e conclusões evidentes.

Desta forma, a pesquisa em educação que pretende providenciar mudança tem que estabelecer estratégias que prevejam o acesso da comunidade escolar para permitir o domínio intelectual dos conceitos, provocar a tomada de consciência acerca da própria atividade (pedagógica), de seus procedimentos e resultados e favorecer o redimensionamento da ação. Este movimento psíquico pode ser ativado, segundo Leontiev, quando passamos dos motivos apenas aceitos para fazer algo aos motivos realmente compreendidos e que realmente regulam a ação por propósitos voluntários. Deixamos, aí, de realizar ações fragmentadas e externamente determinadas para realizar atividades auto-orientadas. O conhecimento aqui organizado pretende, conforme anunciado na *Introdução*, promover a consciência da necessidade de um homem livre. Um homem que disponha do conhecimento científico e do conhecimento sobre si mesmo para poder modificar sua ação, ser gerente de seu psiquismo e de seus próprios rumos, seja ele o homem que ensina ou aquele que aprende.

ANEXO 1

FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

IDENTIFICAÇÃO

NOME COMPLETO: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____
RESPONSÁVEL(IS): _____
SÉRIE: _____ ESCOLA: _____ DESDE: _____
PROFESSOR(ES): _____

HISTÓRICO ESCOLAR

FEZ PRÉ-ESCOLA? SIM. EM QUE ANO(S): _____ NÃO
SÉRIES CURSADAS, ANOS E ESCOLAS CORRESPONDENTES: _____

PRINCIPAL(IS) QUEIXA(S) ESCOLAR(ES) /FONTE(S): _____
NOTAS DA 1ª SÉRIE (NO ANO DE INGRESSO, OU DO ANO SUBSEQÜENTE COM REGISTRO
PELA ESCOLA _____
NOTAS DO ANO DE 1998: _____

HISTÓRICO FAMILIAR

IDADE EM QUE:
DESMAMOU: _____ DISPENSOU
FRALDAS: _____ ANDOU: _____
FALOU: _____ VESTIU-SE SOZINHO: _____ COMEU
SOZINHO: _____
JÁ TEVE ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE GRAVE? ☐ NÃO ☐ SIM.
ESPECIFIQUE: _____
JÁ FEZ EXAME DE VISÃO? ☐ SIM. QUANDO E ONDE? _____ ☐ NÃO
JÁ FEZ EXAME DE AUDIÇÃO? ☐ SIM. QUANDO E ONDE? _____ ☐ NÃO
JÁ FEZ EXAME NEUROLÓGICO? ☐ SIM. QUANDO E ONDE? _____ ☐ NÃO
OUTRAS OBSERVAÇÕES: _____

ANEXO 2

PROBLEMA LÓGICO

Nome: _____

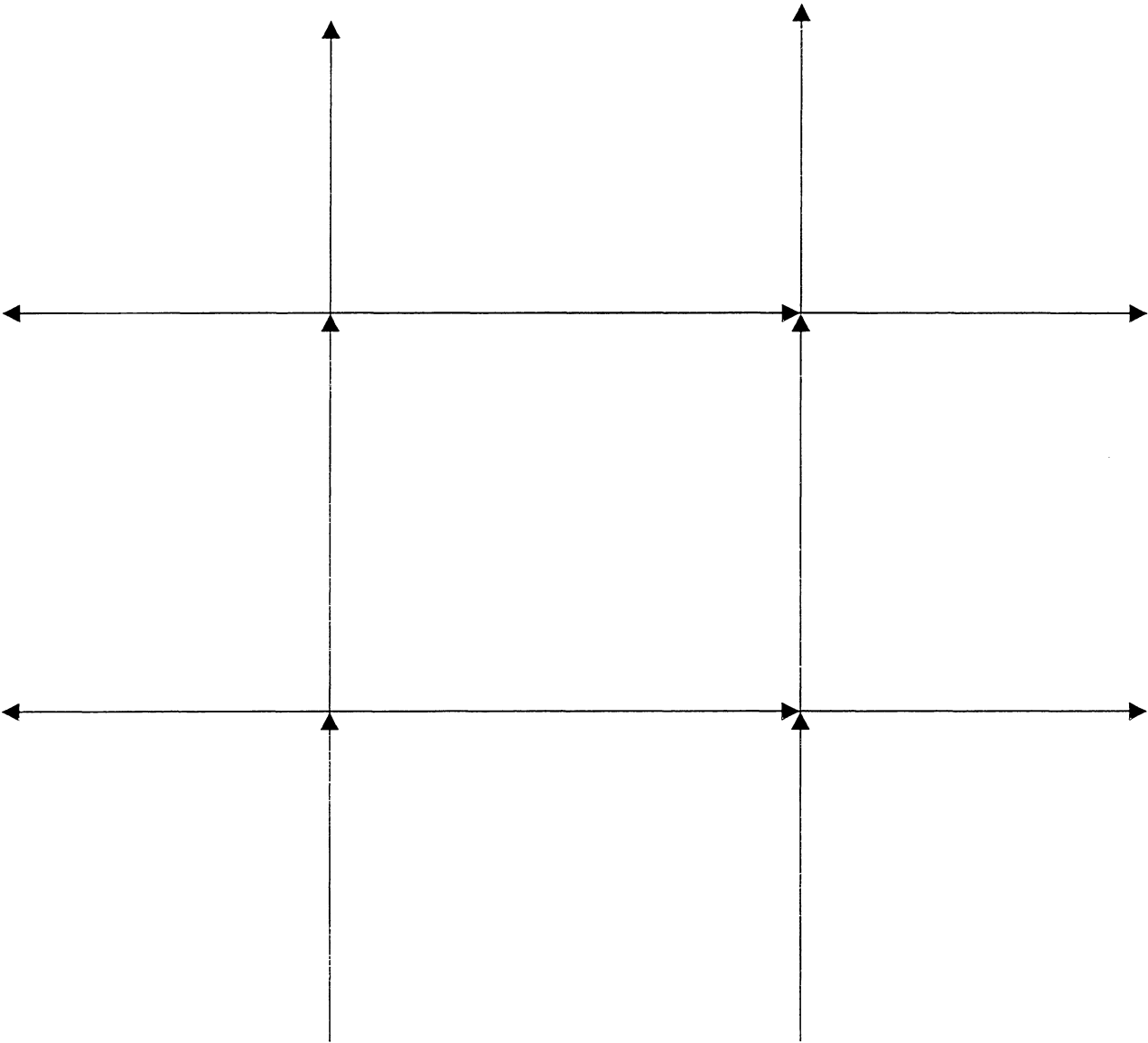
Data: _____

Carlos, Janete e Valéria têm cachorros de raças diferentes. Usando as dicas abaixo, você poderia descobrir o nome de cada cachorro, sua raça, e a qual criança ele pertence?

- 1. **Fofão** é o pastor alemão.
- 2. **Carlos** é o dono do **dálmata**, que não se chama **Roque**.
- 3. O cachorro de **Janete** não é o **fila**.
- 4. Um dos cachorros se chama **Jojoba**.

<i>NOME DO CACHORRO</i>	<i>RAÇA DO CACHORRO</i>	<i>NOME DA CRIANÇA</i>

ANEXO 3
QUEBRA-CABEÇA



ANEXO 4

TAREFA PEDAGÓGICA

Pipa

É também conhecida por: arraia, raia, pandorga, papagaio, quadrado. A pipa foi inicialmente usada como símbolo religioso: içada ao céu para entrar em contato com os deuses, era utilizada para determinadas predições e para proteger as colheitas.

A pipa é muito popular, tanto entre os adultos como entre os meninos.

Antes de ser um brinquedo, a pipa também serviu para experiências científicas: Benjamin Franklin, inventor do pára-raio, usou-a para estudar a eletricidade da atmosfera e Guilherme Marconi aproveitou-a como antena para seus experimentos de radiotransmissão.

ENCICLOPÉDIA JUVENIL. São Paulo: Abril. v.3.p. 231

1) Responda com suas palavras:

a) De acordo com o texto, para que já foi usada a pipa?

b) Qual dos nomes, dados à pipa no texto, você utiliza sempre?

2) Coloque as palavras abaixo em ordem alfabética:

RAIA - PANDORGA - BRINQUEDO - PIPA - CÉU - DEUSES - ADULTOS

3) Meu livro tem 375 páginas. Já li 129 páginas. Quantas ainda faltam para eu ler?

4) Comprei 1 centena de laranjas, 5 dezenas de maçãs e 9 abacaxis. Quantas frutas comprei?

5) Resolva:

$$225 + 142 =$$

$$284 - 134 =$$

$$15 : 3 =$$

$$210 \times 4 =$$

6) Por que devemos ferver o leite?

7) O que é erosão?

8) Que tipo de trabalho faziam os escravos nas cidades antigas?

ANEXO 5
RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS DO GRUPO DE ALTO RENDIMENTO
ESCOLAR

	O que é inteligência?	Você acha que é inteligente? Por quê?	Alguém pode ser mais inteligente do que já é? Por quê ou como?
7	<i>É uma pessoa ser bem...é...bom, e ir bom nos trabalhos da escola.</i>	<i>Sim.(...) A professora fica falando algumas coisas, né, daí eu faço, daí.</i>	<i>Pode.(...) Às vezes pode.(...) Sendo bem inteligente.(...) Ser bem inteligente e nunca reprovar nas salas.(...) E estudar bem.</i>
8	<i>Eu acho que inteligência é você saber, você saber as coisas, você aprender.</i>	<i>Acho.(...) Ah, porque na, na nota do final de ano eu nunca reprovei de ano.(...) E nunca tive nota mal.</i>	<i>Acho que não.(...) mais inteligente não dá.(...) Você tem um tanto de inteligência certo na tua cabeça. Só que daí você vai desenvolvendo.(...) Quanto mais você vai aprendendo, mais você vai sabendo mais. Daí, por exemplo, tem uma parede, daí a parede vai destruindo, daí você vai sabendo mais(...) você tem que prestar muita atenção na professora que daí vai destruindo o muro, porque o seu cérebro vai funcionando mais, vai aprendendo mais coisas.</i>
9	<i>É aprender e gravar na cabeça.</i>	<i>Hã, hã.(...) Ah, porque quando a professora faz alguma coisa eu às vezes aprendo, só que quando eu não sei eu vou perguntar pra ela, daí quando ela me explica eu consigo..., eu começo a saber as coisas.</i>	<i>Não.(...) (E você pode?) Ah, posso, né, até. Só que...(...)Demora.(...) eu tenho que aprender mais ainda as coisas.</i>
10	<i>Quando a pessoa tem que estudar bastante pra ficar, pra ficar, pra fazer as coisas certas, as prova, essas coisas quando a professora manda estudar.</i>	<i>Eu acho.(...) Ah, porque eu estudo assim as coisa que a professora manda e também é...as outras coisa eu faço certo...</i>	<i>Pode.(...) Daí ela estuda mais do que ela já está estudando...</i>
11	<i>(...) é uma pessoa que sabe fazer bastantes coisa, é boa na matéria, é boa na escola.</i>	<i>Acho.(...) Porque na Segunda série a professora sempre me dava aqueles negócio de(...) sempre me dava dez na...no boletim, eu não tinha pra menos de oitenta.</i>	<i>Só se estudar muito.</i>
12	<i>(...) é quando assim as pessoas sabem mais coisas do que as outras, né? Que são bem atenciosas, entendem tudo que a professora fala.</i>	<i>Eu acho que sou.(...) Ah, porque assim, eu nunca, meu caderno sempre tem parabéns, eu nunca tirei zero em nada.</i>	<i>Acho que pode.(...) Se estudar mais, se esforçar mais, pode ser mais inteligente.</i>

	O que é aprender?	Como você faz para aprender alguma coisa?	Como você sabe se aprendeu alguma coisa ou não?
7	<i>(Você pode me explicar?) Não sei, não.</i>	<i>Fazendo as tarefas bem certas.(...) E a professora tem que fazer perguntas no quadro pra gente escrever no caderno e fazer certo.</i>	<i>Porque eu já decorei um monte de coisas na cabeça, já.</i>
8	<i>Ah, aprender é uma coisa legal, divertida. E que ajuda você. Por exemplo, você vai fazer uma conta, você não sabe como fazer, e daí aprendendo, aprendendo a fazer ajuda você.</i>	<i>Prestando atenção na professora e sempre querer aprender. Você não pode deixar de querer, de não querer aprender. Por exemplo, eu não sabia fazer conta de dividir na segunda série. Só que daí eu não deixei de querer e aprendi.</i>	<i>Bom, é porque a professora fala...(...) A professora, a mãe. (...) Ou o pai, ou o irmão. Alguém que saiba fazer (...) (Você sabe dizer se aprendeu?) Não, porque daí, por exemplo, se a conta tiver errada e eu falar que tá certa, eu vou estar mentindo.</i>
9	<i>Aprender é quando a professora passa alguma coisa e a gente tem que ir fazendo que você vai aprendendo.</i>	<i>Eu escuto bem pra depois eu fazer, daí eu consigo.</i>	<i>É porque eu começo a escrever, daí eu começo a aprender de volta. Daí, daí eu sei que eu sei fazer aquilo.(...) que eu aprendi aquilo.</i>
10	<i>Tem que ter...Tem que...Tá alguém ensinando, pra aprender.(...) Ensinando, estudando.(...) Tem que tá uma pessoa falando, ensinando.(...) Pra ver como é que é, daí faz certinho.</i>	<i>Eu estudo ou mando minha mãe me ajudar, ou me ensinar, pra mim daí fazer depois.</i>	<i>Uma pessoa falando assim pra você, se, por exemplo, na escola a pro...A gente faz uma prova daí a professora dá a nota, daí ela fala quanto que...Que tá, quanto que deu.</i>
11	<i>(...) é, por exemplo, você não sabia uma coisa quando você era pequeno, você veio pra escola, agora você sabe.</i>	<i>Estudo, ouço a professora, não fico conversando na hora da aula...(...) E também boa aluna.</i>	<i>(...) Pelas coisas que a professora escreve no caderno. Se tá ruim, ela põe ruim, né? Se tá regular, ela escreve regular e põe um traço embaixo, se for ótimo, ela já escreve ótimo e duas estrelinha.</i>
12	<i>É quando a gente não sabe de nada e a gente vai aprendendo cada vez quando a professora vai explicando mais.</i>	<i>Ah, assim, a professora explica, né? (...) Daí, se eu não entendo, eu fico pensando. Se eu não conseguir raciocinar muito bem eu pergunto pra professora.</i>	<i>Porque, assim, se eu aprendi a gente lembra, né? Fala pras outras pessoas, a gente explica pras outras pessoas. Se agente não aprendeu a gente não se lembra de nada.</i>

SUJEITOS COM ALTO RENDIMENTO ESCOLAR	Por que você acha que as matérias estão divididas assim?	Se você fosse explicar para alguém que nunca estudou, como você explicaria o que é: Português (P) / Matemática (M) ?	Ciências (C) / História (H) / Geografia (G)?
7	<i>Porque cada coisa é diferente assim.(...) É. ciências e geografia é quase a mesma coisa, só que tem uma parte que é meio diferente assim.</i>	<i>P.: Isso daí eu não sei explicar. M.: (...) é continha de vezes, dividir, menos, mais.</i>	<i>C.: Essa daí eu também não sei. H.: (Pode explicar?) Não. G.: (Pode explicar?) Hum, hum. (negativo)</i>
8	<i>Porque não pode dar tudo de uma vez, né? Porque se der tudo de uma vez a pess...A criança se embaralha tudo.(...) Num, num, num vai conseguir entender nada.(...) vai ficar preocupada porque daí não vai dar tempo.(...) Então, por isso eles dividem a matéria. Cada dia dá uma, ou então, dá metade(...)</i>	<i>P.: (...) oque tem mais em português é fazer textos, que é legal. Que português, português, português, que português é a matéria, é uma matéria que trabalha muito com textos, com muita, com muitas histórias, só. M.: Que a pessoa tem que fazer um monte de continha, que vai trabalhar um monte com contas. vai trabalhar bastante com símbolos assim ma...De mais, dividir, essas coisas.(...) é mais agitado porque você tem que pensar, você fica nervoso porque não dá certo.</i>	<i>G.: (...) você trabalha muito com o sistema solar. Você vai aprender mais sobre a Terra, aprende mais sobre plane...O nosso planeta. Aprende mais sobre as regiões, aprende mais sobre a pessoa que mora no campo, a pessoa que mora no sul. H.: (...) a gente faz coisas legais(...) tem bastante criatividade nas coisas. Afinal, (...) é a matéria que eu mais gosto. C.: (...) é uma matéria que você trabalha, fazendo um monte de coisas divertidas.(...) é muito calmo assim.(...) A professora dá sempre antes do recreio, por causa que daí tem mais tempo, você não precisa ficar preocupado que daí não vai dar tempo de fazer a lição.</i>
9	<i>(Você não sabe?) Tss, tss. (negativo)</i>	<i>P.: É uma matéria onde(...) nós escrevemos é muitas coisas e lá a gente responde, a professora passa e a gente copia só que também tem que copiar do livro. M.: Onde a gente faz continha de dividir, ma...De mais e menos, escrever problemas.</i>	<i>H.: Onde...Escrevemos sobre os índios e, e, e colamos uns papéis que fala sobre urbano e rural. G.: (...) É onde nós colamos os mapas(...) que tem Paraná, outras cidades, Curitiba(...) e escrevemos algumas coisas. C.: Sobre a Terra...(...) ciências é isso.</i>
10	<i>Porque, por exemplo, tem que aprender cada uma coisa dessa matéria, daí a professora passa. Se for tudo a mesma coisa, daí vai ficar...A gente não vai aprender muita coisa se for só uma matéria.</i>	<i>P.: (...) É coisa assim de texto, é, de escrever bastante. Não é muito coisa de ficar fazendo conta, não é essas coisas. Português é uma coisa e matemática é outra. M.: É fazer continha, fazer tabuada, fazer continha de menos, de mais, de vezes.</i>	<i>G.: (...) é coisa assim de, de país, é, mapa, essas coisas, assim.(...) Ah, não sei. H.: (...) é essas região, é co...Como é que é? Echôdo (êxodo) rural, erosão, essas coisa. C.: (...) Agora eu não sei ciências. É porque a professora acho que não passou ciências, ainda.</i>
11	<i>É, pra falar sobre a matéria, não, não ficar é, misturando tudo. Por exemplo, pôr matemática no caderno de português, português no caderno de matemática.</i>	<i>P.: (...) Que a gente copia texto sobre várias coisas, que a gente escreve bastante, faz bastantes atividades, também, a gente aprende muito sobre as coisas que a gente não sabia antes, (...) a gente vai aprendendo muito e colocando no caderno. Se esquecer um dia, vai lá e lê. M.: (...) é os números, a gente vai aprender a contar, a fazer conta de dividir, de vezes, de mais, de menos e também vai aprender a, a tabuada e aprender os números.</i>	<i>H.: (...) Sobre Pedro Álvares Cabral, é, vamo ver quem mais...Aqueles pessoas bem antigo.(...) Tempo antigo, do egipcio, dos índios. G.: (...) A gente aprende sobre os planetas, sobre, sobre, os planetas, o sol, a lua, os meteoros e etc. C.: (...) vai mais o corpo humano, né? As coisas sobre o corpo humano. É as terras também, é, adu...Como faz adubo, como plan...Como pranta e etc.</i>
12	<i>Porque elas são bem diferentes uma da outra.</i>	<i>P.: É uma coisa que a gente mais lê, que a gente mais escreve do que matemática, né? M.: (...) a gente faz em mais números.(...) A gente estuda mais as tabuadas.</i>	<i>H.: (...) É assim quando, é uma, uma parte assim que a gente fala assim sobre os passados, né? Dos séculos. G.: (Tem uma idéia?) Tss, tss. (negativo) (...)Sobre a Terra (...) Não me lembro se isso é ciências ou geografia. C.: (...) É quando a gente fala assim sobre, a gente fala assim sobre mais o corpo humano, sabe?</i>

ANEXO 6

FALAS DURANTE TAREFAS

GRUPO DE ALTO RENDIMENTO ESCOLAR

SUJEITO 7 (menino, 9 anos, 2ª série)**PROBLEMA LÓGICO** (quinze minutos)

Como que eu tenho que fazer aqui?

V. leu bem?

Li.

Que que v. entendeu que é pra fazer? Ainda não, você não vai fazer. Deixa o lápis aqui pra conversar. Que que v. entendeu que é pra fazer?

É pra descobrir os nomes das raças que tá aqui?

Hã, e o que mais?

E qual criança pertence. É isso?

Isso mesmo. E mais alguma coisa?

Só isso, eu acho.

Hum, hum. Então, é pra v. descobrir o nome de cada cachorro, a raça dele e de que criança ele é, não é isso?

É.

Então antes de v. começar eu queria que v. me explicasse como é que v. vai resolver esse problema.

Como é que... Que jeito você vai usar pra resolver esse problema?

...

Que jeito você vai usar pra resolver esse problema, ?

V. pode me explicar o que v. vai fazer pra resolver?

V. entendeu o que que é pra fazer?

Eu entendi isso daqui mas isso daqui eu não entendi.

Pra que que serve será esse quadro aí embaixo?

Esse aqui é pra colocar o nome do cachorro...

Hum, hum, nessa coluna...

Esse aqui a raça do cachorro e esse aqui o nome da criança?

Isso, né?

Pra colocar o nome que tá aqui?

Onde será que estão os nomes da crianças?

Esse daqui, esse daqui e esse daqui.

Hum, tá. Então, como é que você vai resolver este problema? Me explica?

Resolver?

É. Qual é o teu plano pra resolver isso daí? V. pode me explicar? Como que v. vai resolver? Não?

Explicar v. não pode mas v. pode tentar resolver?

Resolver?

É. Pode descobrir as respostas? É? V. pode me explicar como você vai tentar fazer isso?

Explicar como que vai fazer isso?

É. Como que v. vai descobrir as respostas. Que que v. vai fazer pra descobrir as respostas?

Olhando aqui.

Hã e aí? Olhando aí... Mais alguma coisa? Não? Então agora pode pegar o lápis e resolver, tá bom? Quer a borracha, tá aí.

...

Se v. quiser falar em voz alta pode também, tá?

Tá.

...

Tá descobrindo aí?

...

V. descobriu as raças de cachorro que têm aí?

Descobri só umas.

Quais que v. descobriu?

Pastor alemão, dalmata...

Tem mais uma raça aí?

Tem.

Qual que é a outra?

Fila.

Ah, tá. Queria saber se você sabia que isso era uma raça.

...

Terminou?

Terminei.

Então agora eu queria que v. me explicasse como é que foi. Como é que você acha que v. fez. Como é que foi, foi tranquilo?

Foi. Mais ou menos.

Mais ou menos?

Só essa parte aqui que é um pouco mais difícil.

Foi mais difícil?

É.

V. pode me explicar como é que v. fez pra descobrir as respostas agora então, ?

Descobrir?

Como é que v. fez pra descobrir?

Vendo aqui daí colocar o nome do cachorro, daí eu coloquei aqui Fofão. Aí a raça dele é pastor alemão. Então eu tinha Valéria, aqui eu coloquei Valéria e esse daqui...

V. foi olhando onde tava escrito e foi colocando ali, assim que v. fez?

É.

Tá. Quer explicar mais alguma coisa? Não? Então tá bom.

QUEBRA-CABEÇA (oito minutos)

...Entendeu?

3 quadrados do mesmo tamanho?

Hum, hum. Não pode ficar nenhum palito sobrando. Nenhum?

Não. Pera, vamo fazer uma coisa. Antes de v.... Tava aqui, né?

Tava. Então olha bem. Agora eu quero que antes de v. mudar ele v. pense e me diga como é que v. pode fazer. Veja se você olhando pode descobrir como resolver este problema. Me explica qual é o teu plano pra resolver.... Que jeito v. vai usar pra resolver esse problema?

Usar pra resolver?

É, o que v. vai fazer... Que tipo de coisa v. vai fazer pra resolver?... Pode explicar?

Hum, hum.

Não? Mas pode resolver, pode tentar resolver mexendo os palitos? Explicar sem mexer, v. pode? Tentar me explicar como resolver esse problema sem pegar nos palitos, pode me dizer antes?? Assim, ó: eu vou fazer isso vou fazer aquilo.

Tá.

V. pode me explicar? Não? Não consegue. E tentar resolver mexendo pode tentar? Quer tentar? Então vai, então pode mexer agora. 3 palitos só tá M.?

Só 3?

Só 3 v. pode mudar de lugar.... Pode mudar 3 palitos e tem que tentar fazer 3 quadrados.

3 quadrados?

Iguais.

Dá pra mudar do mesmo lugar assim?

Como assim, me explica.

Assim, colocar 2 no mesmo lugar aqui.

Ah, ficar com parede dupla? Não, não pode. Era uma idéia, né? Era uma idéia... Que outras idéias v. pode Ter? Já mexeu um, né?

...

Tá pensando aí?...É de pensar, né? Vai pensando até a hora que v. não quiser mais, tá bom?

...

Tá contando quantos palitos...

Não pode deixar aqui...

Pode o quê?

Deixar espaço aqui, ó.

Não, não pode. Entendeu? Tem que fechar 3 quadradinhos bem certinhos. Quantos v. já mexeu?...V. tá contando quantos você mexeu, M.?

Olha aqui, ó, vamos voltar aqui e pensar que v. só pode mexer 3 palitos. Será que v. só mexeu 3? Eles têm que ficar junto ou pode ser separado mesmo?

Como assim?

Assim, os quadrados.

Pode ser separado....Quantos palitos v. já mexeu, M.?

10.

E quantos que dá pra mexer?

Dá pra mexer só 9.

Quantos que eu falei no começo que podia mexer só?

No começo? Ah, 3.

Lembra?

Ah, é.

Vamo voltar ao que era? Porque daí não vale, né?

Senão não vai valer. Então só pode mexer...

3.

3 palitos. Deixa eu ver se eu me lembro. Aqui, até eu já não lembro mais. Ah, aqui, tá certo...Pronto, né.

Então só pode mexer 3 palitos.

...

Não.

Não o quê?

Não consigo.

Não consegue?

Só assim.

Opa, e agora, será que v. não consegue? Se v. pegar esse aqui o quê v. pode fazer com ele?

Esse daqui?

Hum, hum. ...Pega ele, M., pega, agora pensa, aonde v. pode fazer um quadrado?

Ah, aqui.

Ah, e agora deu?

Deu.

V. mexeu quantos?

Mexi 3.

3 e fez quantos quadrados?

3.

Viu?

Hã.

Ah, descobriu aí, né? Que tal? Esse foi difícil?

Mais ou menos.

Mais ou menos? Como é que v. foi tentando, como é que v. foi fazendo esses dois quadrados que v. descobriu? Como é que v. fez pra descobrir que era ali?

É porque eu, é, aqui não podia fazer quadrado daí eu mudei pra cá.

Hum, não podia fazer quadrado...

É, não dava pra fazer quadrado aqui.

Hum.

Daí eu mudei pra cá.

Certo.

Daí eu peguei o que tava aqui e coloquei aqui e foi assim.

Foi assim?

É.

V. foi tentando botar? Hum, tá certo, ficou satisfeito com isso, né.

SUJEITO 8 (menina, 8 anos, 2ª série)**PROBLEMA LÓGICO (dezessete minutos)**

Entendi que é pra fazer, tentar dizer o nome dos dos cachorros das dos das crianças que estão ali.
 Isso? V. conhece as raças que tem aí?
 Pastor alemão...Dálmata eu conheço mas pastor alemão não.
 Não? Mas sabe que é uma raça, né? Tem mais uma, qual é a outra raça que tem aí?
 Acho que é fila ou Roque...
 Fila, hã, hã, é uma outra raça, tá? Então sabe o que eu queria que v. falasse, . Antes de começar a escrever.
 Que plano v. tem pra resolver isso. Como é que v. vai resolver isso aí? Qual é o teu plano pra resolver isso aí?
 Ver as raças dos cachorros e daí ir olhando pra ver qual é o nome que é mais apropriado.
 Hum. Assim que v. resolveria esse problema? Ver a raça e qual o nome mais apropriado. Assim? Mias alguma coisa? Não? Então pode começar a resolver.
 Pode conversar enquanto faz, não precisa fazer tudo quietinha, tá bom? O que v. precisar falar, o que quiser falar pode falar.
 Eu não entendi esse negócio aqui. Fofão é o pastor alemão.
 Hum. Que que v. não entendeu aí?
 Isso aqui já tá dizendo o nome do pastor alemão: Fofão.
 Hã.
 Fofão é o pastor alemão.
 Então...Que que v. acha? Já tá dizendo aí...
 É.
 Hum e o que que v. não entendeu?
 Que tá dizendo aí, daí como que eu vou fazer pra resolver?
 Como é que v. pode fazer pra resolver? Qual é o teu plano?
 Ué, não tem. Aqui já tá dizendo, então a gente tem que por...
 Que será que tá querendo que descubra aí? Só o nome do cachorro? Só a raça e o nome do cachorro?
 É.
 Só? Será que é só? Que que pede aqui? Descobrir...
 O nome de cada cachorro, sua raça e qual criança ele pertence. Ai...
 Nada disso v. tá entendendo...
 Daí Fofão é o pastor alemão aqui a gente vai Ter que colo..., colocar o nome da criança...
 Colocar o quê?
 Colocar o nome da criança.
 V. tem que descobrir ainda de que criança ele é, né?
 Não é isso?
 Hum, hum. Daí aqui tá as dicas, por exemplo esse aqui, o cachorro de Janete não é o fila. Daí a gente vê...
 Hum, hum.
 O nome que é. que daí Janete não é mais.
 Já sabe que não é. né?
 É Daí Carlos e Valéria tem que descobrir.
 Então tá bom. pode ir fazendo, pode ir descobrindo.
 Veja o que v....
 É só colocar o nome da pessoa aqui?
 Onde será que tem um espaço pra colocar o nome dos cachorros, a raça e o nome das crianças?

Aqui.
 Hã, hã.
 Aqui é o nome das crianças...
 Isso.
 E aqui é a raça dos cachorros.
 Hum, hum. Se v. quiser usar ali, senão v. pode escrever em outro lugar.
 ...
 Tá conseguindo, , entender? É?
 ...
 Pronto.
 Pronto? V. já descobriu tudo que tinha que descobrir?
 ___ Não sei se tá certo.
 E essa fila aqui?
 Hum, aqui é raça do cachorro...
 Ah, descobriu uma coisa que não era...Mudou? V. entendeu que na mesma linha fica criança, raça do cachorro dessa criança e nome do cachorro dessa criança?
 Aqui tem uns que fica, que fica a raça. a raça e tem uns que fica _____ que é pra descobrir o nome do cachorro e tem uns que é pra descobrir o nome da criança...
 E é pra descobrir o quê, afinal? Pra descobrir tudo, né? O nome da criança...
 E o da raça.
 Hum, hum e o nome...
 Do cachorro.
 Isso. Será que dá pra descobrir isso tudo?
 Mas não tem a raça do cachorro que se chama esse.
 Não tem? Não tem jeito de descobrir, será?
 Hum, fiz uma coisa errada.
 Tá descobrindo coisas aí? Que foi que v. fez errado?
 Aqui que é o pastor alemão...
 Ah, é?
 Porque ó, Carlos é o dono do dálmata que se chama Roque, que não se chama Roque. Daí aqui é o dálmata. Daí o o cachorro de Janete não é o fila _____
 Ah, tá, hum.
 (pensa em voz alta) _____
 ...então Roque é o da Janete, Fofão é da Valéria e Jojoba é do Carlos.
 É?
 Descobrimos a raça descobre tudo.
 Ah é assim? Deu? V. acha que tá tranquila agora?
 Então agora me explica, como é que v. fez pra descobrir?
 Eu vi o nome da raça, daí. daí a gente lê o negócio aqui, por exemplo: o cachorro de Janete não é o fila, então é o pastor alemão. Daí aqui tá escrito Fofão é o pastor alemão.
 Hum.
 Daí a gente coloca o nome aqui. Do Carlos eu vi que não se chama Roque, então daí, daí Jojoba é do Carlos, só sobram dois nomes.
 Hum, assim que v. foi fazendo? Tá certo...

QUEBRA-CABEÇA (oito minutos)

...Como que v. vai fazer pra resolver isso, pra tentar resolver isso?
 Tem que pensar um monte.

Tem que pensar um monte? V. tem um plano pra resolver isso?
Tss, tss.
Não? Não tem um plano?
Ainda não.
Não? Então tá. Então... V. não quer nem tentar explicar?
Bom...
Não?
Não.
Então pode tentar, até onde v. quiser tentar. Se v. quiser mais tentar v. me fala, tá bom?
...
Pronto.
Só que lembra da regra? Não pode sobrar nenhum palitinho lá. Esses 2 tão sozinhos aqui tá vendo? Não pode sobrar, tem que ficar tudo dentro dos quadrados, tudo preenchido.
Ah, eu mexi só 2 palitos.
...
Mas aí vai ter que formar outro quadrado?
Tem que ter 3 quadrados, só 3.
(murmura)
Hum?
Eu só posso mexer mais um palito?
Só pode mexer mais um palito. v. mexeu 2 né?
Tirei esse...
...
É meio difícil.
É? Quer continuar tentando pode tentar.
O Fulano conseguiu?
Ah, nem me lembro mais. Vou tentar me lembrar aqui porque eu já fiz com várias crianças. Algumas conseguem, outras não conseguem.
Deixa eu ver... Só que eu fiz burrada de colocar aqueles 2 palitos...
V. pode por de volta no lugar se v. achar, pode voltar atrás se quiser, tá?
Agora eu consigo, agora é mais fácil... _____
um negócio. ...Ah, agora eu sei, agora eu consigo.
Hum, vai ficar _____ do mesmo jeito. Tss, tss, tss.
...Deixa eu ver _____
Ah, não vou conseguir, _____ mas ficou faltando um aqui.
Ainda não deu?
_____ Não quero tentar mais.
Não? V. desistiu? Vamo voltar pra aquela posição inicial? Tava pertinho. Não quer mais tentar?
Vou tentar uma última vez.
...
Naquela tua primeira tentativa v. tava pertinho de conseguir. V. lembra...
_____ esse negócio aqui, eu lembro. Eu vou tentar...
Hum, hum _____
Ah, com... Acho que consegui agora. Quer ver que vai ficar sobrando um? Deixa eu ver, vai ficar faltando um daí, ...por pouco _____ vai ficar faltando um.
Ainda vai faltar?
Vai _____ esse que daí eu colocava esse aqui aqui... _____ e esse aqui em cima, mas...
Ainda não deu.
Bom, de montar 4 quadrados eu consegui, eu consigo, mas 3...
3 tá difícil?
Ich... Eu vou trazer os palitos pro lugar e vou dar mais a última tentativa e se eu não conseguir, eu vou parar.

V. lembra como é que v. tava começando a tentar? A primeira vez que v. tava tentando acertar? O palito lá debaixo começou a fechar...
_____ fechou aqui.
Hum, hum.
_____ fechar aqui.
V. fechou com 2, né? Usou 2 e fechou.
É fechei 2, usou 2 mas daí sobrou...
Então, tenta de novo. O que v. pode fazer pra fechar um quadrado?
Hum...
O que v. pode fazer, daonde v. pode tirar um palito agora...
Pra fechar um quadrado?
Pra fechar um quadrado. Tem que desfazer um quadrado pra fechar outro.
Não vai dar. _____
_____ Hum, agora eu sei, agora eu sei sozinha.
Aonde que v. pode por? Aí, tá vendo como v. tava bem pertinho? Bem pertinho de descobrir, né? Só que v. tava querendo um do lado do outro e não tava conseguindo daí, né? Deu certo? Viu? Como é que foi esse?
Esse foi mais fácil.
Foi fácil? Foi mais fácil do que o outro?
Não, não. Não foi mais fácil do que o outro, mais, um pouquinho mais difícil.
É?
Tem que pensar bem.
É? Como é que v. fez pra ir descobrindo, tentando?
Pra ir tentando?
O que v. fez dentro da cabeça pra ir tentando.
Ah, eu fiz, eu montei uma mesa lá dentro e fiz os palito e fui tentando.
Dentro da cabeça?
É.
É? Assim que v. fez? Montou uma mesa lá dentro.
Montei uma mesa na imaginação e fiz. Fui tentando.
Foi assim que v. foi tentando. Tá muito bem...

SUJEITO 9 (menina, 9 anos, 2ª série)**PROBLEMA LÓGICO (onze minutos)**

Escrever aqui...o nome do cachorro aqui, e a raça do cachorro e o nome da criança..

Hum, você sabe todas essas raças que tem aí, você conhece todas as raças que tem aí?

Mais ou menos.

Quais as raças que você vê que tem aí?

Pastor alemão, dálmata, fila e jojoba.

Jojoba não. Jojoba é o nome de uma cachorro, tá?

Ah, tá.

Raças são aquelas outras, tá certo? Então antes de começar, F., sabe o que eu queria que v. me dissesse? Qual é o teu plano pra resolver este problema, v. tem um plano? Como é que v. vai fazer pra resolver?

É, qual é o teu plano pra resolver esse problema, como v. vai fazer. Você pode me explicar?

Como que v. vai fazer. V. entendeu o que que é pra fazer, né? E como que v. vai fazer?

Como? _____

Hã...Que que quer dizer isso?

Ah, eu não tenho plano nenhum.

Não tem nenhum plano ainda?

Não.

V. quer começar a tentar com o lápis já? Então tá, pode começar a tentar. Se quiser falar enquanto faz, pode falar e perguntar, tá bom?

...

Terminou? E aí, como é que foi?

Bem legal.

Foi legal? , me conte uma coisa, como é que você fez pra resolver esse problema? V. pode me explicar agora? Como é que v. fez?

É que aqui já tá explicando o nome dos cachorros, tá escrito aqui e aqui ó: Fofão é o pastor alemão. É o nome de um cachorro.

Hã.

Tem que por aqui, daí Jojoba e tem pastor alemão, dálmata e fila. Tem o nome das crianças Carlos, Janete e Valéria.

Hum.

Assim.

Assim que v. fez? Tem mais uma coisa pra explicar o jeito que v. fez? Não? Então tá jóia...

QUEBRA-CABEÇA (dois minutos)

Como é que é que v. vai resolver isso? Como que v. vai tentar?

Colocar um aqui, outro aqui e outro aqui.

Assim que v. vai fazer? Humm, tá, então vai.

...

Pronto.

Ficou esse daí? Mas quantos quadrados v. fez?

3.

Então, conseguiu o que eu combinei? Me explica, F., como é que v. conseguiu fazer?

Eu tirei um dali...

Hum.

Eu fui tirando um de cada quadrado.

Foi tirando um de cada quadrado. Me explica como é que dentro da tua cabeça v. conseguiu descobrir a resposta. O que que v. foi pensar, como é que v. conseguiu pensar e descobrir a resposta? V. sabe me explicar? Não? E conseguiu, hein? V. já tinha feito isso uma vez? Não.

SUJEITO 10 (menino, 9 anos, 2ª série)**PROBLEMA LÓGICO (seis minutos)**

Entendi.

V. entendeu? O que que é pra fazer aí ?

Tem que responder...

Hum.

Tem que responder esse daqui, né.

Hum.

E aqui tá escrito o que que é o nome dos cachorro e a raça aqui, tá escrito raça, de raças diferentes.

Tá. V. conhece as raças que tem aí?

Conheço.

Que raças v. tá vendo aí?

Tô vendo pastor alemão, dálmata, fila...

Só essas três raças. Eu só queria saber se v. conhecia as raças. Então tá bom. Que plano você tem, antes de v. começar a pegar o lápis aí, que plano v. tem. Como é que v. vai fazer pra resolver esse problema aí? Que que v. vai ter que fazer pra resolver?

Hum, eu vou Ter que ... pensar, pensar, pensar pra fazer.

Pensar? Vai Ter que pensar pra fazer...

Ou senão eu vejo aqui as coisas, penso, daí faço.

V. vê aqui as coisas, pensa e daí faz.

Hum, hum.

Esse é teu plano?

Hum, hum.

Então quer começar?

Hum, hum.

Pode, pode tentar fazer então?

Mas aqui tem que fazer o coisa deles aqui ou tem que fazer do meu?

Não, o que será que é pra fazer aí embaixo?

Aí, aí. Aqui é pro nome do cachorro, raça do cachorro e nome da criança.

Isso. E é pra fazer o que então, será?

Ah, daí então tem que fazer... Tem que fazer a raça, o nome do cachorro, três nome, né, três nome, três raça e nome da criança. Entendi.

A dona dele, né?

Hum, hum.

Então, quer tentar?

Hum, hum.

Manda ver, então.

Aqui tem que escrever o nome do, do, do, da raça do cachorro aqui, igual aqui?

Aonde será que vai raça?

Aqui ó, aqui...

Que fila que vai raça, será, ?

Essa daqui.

Essa é a fila da raça?

Não, essa daqui.

Isso.

O nome do cachorro

Hum, hum.

É aqui.

Entendeu?

Hum, hum.

...

Pronto.

Já resolveu? Então me explica o que v. resolveu.

Eu resolvi o nome do cachorro, né, é Fofão, Roque e Jojoba. A raça do cachorro é pastor alemão, dálmata e fila. O nome da criança é Carlos, Janete e Valéria.

São os nomes. Mas diga uma coisa pra mim . Esse aqui tem a ver com esse e com esse?

Hum, ler a frase aqui?

Não, tô te perguntando assim. Esse cachorro, o Fofão é pastor alemão e é do Carlos? Ou não, você só botou os nomes.

Hum, é acho que é.

Acha que é? Não tem certeza?

Tenho, eu acho que é.

É assim? É?

É.

Hum, então tá.

QUEBRA-CABEÇA (doze minutos)

Olha aí e me diz se v. começou a Ter algum plano pra fazer isso.

Hum, acho que eu já sei.

Como é...sem v. mexer ainda me explica, pode mostrar com o dedo mas não precisa mexer, me explica.

Eu acho que esse daqui vai aqui, e esse daqui vai aqui e esse dois aqui não sei. Eu acho que só esse daqui aqui e esse daqui aqui e esses daqui não.

Não. É? Esse é teu plano, v. quer tentar esse plano?

Hum, hum.

Então vai, v. tenta até a hora que v. não quiser mais tentar. tá bom? Se não conseguir v. pode me dizer que não quer mais tentar. V. pode tentar o quanto quiser.

Ich...

Hã? Não deu?

O meu plano não deu. Tem que ser 3 palitos...

Só pode mexer 3, tem que mexer 3.

Tem que?

Tem.

Hum, então deixa eu ver.

Ah, e não pode ficar palito solto, entendeu? Todos eles têm que fazer parte de um quadrado.

Não pode ficar solto aqui em cima?

Entendeu, esses aqui ó que não tão fazendo parte de quadrado nenhum não pode.

Não pode?

Não.

Então já mudei 2 né?

Já mudou 2

Pode só mais um, né?

Isso mesmo.

Hummm...

Hummm...

Tem que formar 3 quadrados?

3 quadrados.

Mexendo 3?

Mexendo 3 palitos.

Ich...e ainda que eu já mexi 2. Uma vez minha irmã fez isso comigo e eu errei.

É? Esse é pra quebrar a cabeça mesmo. Não importa pra mim que v. consiga. P., eu quero ver como é que v. tenta, tá?

Não pode por no meio?

Pode por onde quiser, só não pode é tirar da mesa o palito, entendeu?

Ah, tá.

Tem que ser 3 quadrados do mesmo tamanho.

Do mesmo tamanho? Mas como assim do mesmo tamanho?

Tá vendo esses 3 aqui? São do mesmo tamanho, né?
 Hã, hã.
 Não pode ser um grandão, outro pequenininho.
 Então esse aqui...Porque esse aqui tá grandão.
 V. acha que ele tá maior que os outros? Não, ele tá do mesmo tamanho...
 Pera aí, deixa eu arrumar.
 Ah não, mas não precisa ser tudo assim tão certinho.
 Assim eu já sei que tá tudo do mesmo tamanho.
 E se eu por esse aqui no meio e sobrar aqui?
 Pode tentar que...não pode sobrar palito.
 Não pode sobrar aqui em cima?
 Não, não pode.
 Não pode?
 Hum, hum.
 Ah, vou tentar...Aí, aí...
 Que que v. vai tentar?
 Vou tentar esse daqui no meio, vou tentar os 2 no meio.
 Tenta o que v. quiser tentar.
 Ich, eu fiz muito, muito pequeno. Esse aqui não não dá, esse também não dá.
 Não deu?
 Já é outra coisa...Esses 2 eu posso mexer.
 Quantos que pode mexer, ?
 Ah, é mesmo.
 Quantos que v. já tinha mexido, lembra?
 Ih, acho que eu tinha mexido 2.
 Isso, 2.
 2.
 2.
 2.
 O terceiro v. ...
 ...Mais um...
 Se v. for mexer esse aí vai ser o terceiro.
 Ai, _____. Esse aqui é o último, né, pra mexer?
 Esse é o último.
 Ah, então eu vou...
 Se v. quiser pode por de volta e pegar outro, não precisa ser esse. Pode ser o que v. achar que for necessário.
 Onde será que eu ponho esse? Tem que formar...Esse daqui também é um...vai Ter que ser um quadrado?
 Ah, isso é v. que vai Ter que descobrir. Pode ser em qualquer lugar aí, mas tem que ser 3 quadrados iguais.
 Mas aqui eu já fiz 3 quadrados...
 O problema é que tá sobrando esses 2 palitos aí, não pode sobrar...Entendeu?
 Vou tentar assim. Pode tentar?
 Pode.
 E se eu errar?
 Não tem importância. V. volta tudo de volta se v. quiser tentar de novo depois.
 Calma aí, deixa eu por assim...Uma casinha de um índio. Tentar assim. Não vai dar certo. Ih, não tô entendendo aqui. Se por assim não dá, hum...se eu não quiser mexer esse daí eu posso mexer esse?
 Pode. Só tem um pra mexer. né? Tem um que v. pode mexer ainda. (...)Tá com 1 na mão? Ah, esse v. pode mexer ainda. é o último que v. pode mexer ou então começar tudo de novo.
 Mexer aqui...
 Só assim?
 Hum, hum.
 Mas, escuta, e aí v. acha que não ficou palito sobrando?

Como assim?
 Todos os palitos têm que participar do quadrado e esses 2 tão participando dos quadrados.
 Ah, não é isso. Ia tentar...Ah _____.
 Parece, parecia um jeito de resolver mas não vale, não podem ficar esses palitos ali
 Não pode fazer assim, né?
 Como?
 Assim, igual do jeito que eu tinha feito.
 É desse jeito não porque esses 2 tão sobrando, eles não tão fazendo quadrado. Todos eles vão fazer quadrado....descobrir o jeito certo.
 V. já sabe?
 Hum, hum.
 Tentar de muitas formas.
 Tá bom.
 Não dá, não dá. Ah, eu acho que não vou conseguir esse.
 Pode voltar tudo pro começo e tentar de novo se v. quiser.
 Hum, eu quero.
 Quer? V. lembra como que era que tava a figura no começo?
 Ih, eu não lembro.
 Então põe aí, _____.esse pra cá...(...)
 Ah, hã...
 Né?
 Hã, hã.
 Vai tentar de novo?
 Hã, hã. Mexer 3, né?
 Hum, hum.
 ____ vou tentar _____.Primeiro...
 Um.
 Ih, não vai dar certo. Pode voltar?
 Pode, pode voltar.
 Ih...
 Hum?
 Não vai dar certo de volta. Vai ficar...vou tentar mexer ali embaixo. Já mexi 2 agora é o último.
 2, então tá.
 Eu tenho que fazer outro quadrado?
 3 quadrados tem que Ter, né?
 Então eu já tenho 3.
 Mas não pode sobrar...O que que não pode sobrar?
 Assim, pedra...
 Isso mesmo.
 E assim pode...Não, assim não dá, né? Ih, esse tá difícil...
 Esse tá difícil, P.?
 V. já sabe?
 Eu já sei, mas eu estudei antes, eu não descobri sozinha não.
 Hum.
 Eu descobri olhando a resposta.
 Minha ____ me falou que virava não sei qual...
 Como que é?
 Meu irmão falou que virava mas eu não sei qual que tinha que virar.
 Quem? Teu irmão fez esse daí com v.?
 Hum, hum.
 Como que ele sabia?
 Ah, não sei.
 Faz tempo que ele fez?
 Não faz, faz acho que...Se eu pudesse mexer mais 2...
 Todas as crianças falaram isso pra mim, se eu pudesse mexer mais alguns...
 Alguma pessoa que veio aqui acertou?

Algumas acertaram, outras não.
 Então eu acho que eu não vou acertar.
 _____ como eu te falei, não precisa acertar. O importante é que v. tá tentando e eu quero ver o jeito que v. tenta, né? A hora que v. não quiser mais eu te dou uma dica daí.
 Hum. dá pra v. então me dá uma dica?
 V. tá querendo desistir de tentar sozinho?
 Hum. hum.
 É? Chega?
 Hum. hum.
 Então põe esse aí onde tava. Olhe como v. chegou perto de descobrir. Tá vendo? Quantos v. já fez, v. pegou e botou um aqui e outro aqui, não foi?
 Hum. hum.
 (...)Esse é o último que v. pode mexer, onde que v. pode por pra fazer 3 quadrados?
 Ah, sei, acho que eu já sei. Aqui.
 Deu?
 Deu.
 Viu como v. tava pertinho?
 Tava mesmo.
 V. tinha feito esse e esse. Só faltava tirar daqui e por aqui.
 Agora deu certo.
 Agora deu certo, né?
 Hum. hum. 3 quadrados formou sem estar nenhum sobrando. Esse daqui não tá sobrando porque faz parte desse quadrado.
 Isso mesmo, entendeu?
 Hum. hum.
 Hum. hum. Escuta e como é que, o que aconteceu dentro da tua cabeça pra v. conseguir fazer?
 Ah, num, num...ficou tudo...não entendi muito, muito, muito, não.
 Não?
 Não.
 Ficou tudo assim?
 Ficou tudo embolado...Daí v. tirou ali, daí que eu pensei bem como é que dava certo, daí eu abaixei aqui daí que dava certo.
 Deu certo...
 Que daí eu me lembrei que, que cada quadro tem 4 voltas. Uma, duas, três, quatro, daí eu...
 Aí deu certo?
 Hum. hum.

SUJEITO 11 (MENINA, 8 ANOS, 2ª SÉRIE)**PROBLEMA LÓGICO (ONZE MINUTOS)**

Entendi uma coisa.

Hum.

Agora, é. mas aqui tem alguns que não tem o nome de, das crianças.

Tem alguns que não tem o nome das crianças?

Hum, hum. Então eu escrevo aqui o nome...

O que v. entendeu que é pra fazer, ?

Aqui eu escrevo o nome do cachorro, aqui a raça, aqui o nome da criança.

Tá. E v. conhece as raças de cachorro que tem aí?

É, alemão, pastor alemão eu conheço que é o meu.

Ah, é? Esse é fácil então.

Dálmata eu já vi, conheço.

Isso.

Fila eu nunca vi.

Então é só, também é uma raça. V. sabe que é uma raça. Então são essas as três raças. Eu queria saber se você conhecia.

E Jojoba eu não conheço.

Jojoba é o nome de um cachorro, não é uma raça, tá.

Hum.

Então tá bom, antes de v. começar, , v. entendeu o que que é pra fazer, então?

Entendi.

Tá. Qual que é o teu plano pra fazer isso. Antes de v. começar a fazer o que que v. pensa que vai fazer pra resolver esse problema?

Que aqui eu vou escrever todos os nomes dos cachorros, aqui todas as raças e aqui o nomes de crianças.

Tá, e assim como é que v. vai fazer pra escrever o nome de cada um. Como é que v. vai descobrir?

Olhando aqui.

Hum, assim? Então tá bom. pode começar. Usa o lápis e borracha aqui é pra você.

Eu escrevo aqui junto o outro, esse daqui

_____ ah, esse daqui que se chama Jojoba, é?

V. que tem que saber. Eu não vou te corrigir. V. que vai tentar descobrir como é que é.

O que que v. tava na dúvida?

É que Jojoba é uma raça?

Lembra que eu te falei que é o nome de um cachorro?

Raça só tem pastor alemão, dálmata e fila, tá?

Fiz ao contrário.

Pode consertar, pode fazer como v. quiser agora.

Aqui eu pus o nome e as raças, não. Aqui era _____

Isso aí v. errou?

É.

Não é Fofão aí?

Não, aqui é pastor alemão.

Hum, aí é o lugar das raças?

Hum, hum.

Que que diz aqui. G.. nesse lugar?

Nome do cachorro....

O que, o que foi?

Aqui é o nome do cachorro e aqui é o nome, e aqui o da raça.

Ah, então v. descobriu que é outro lugar...

...

Terminei.

Terminou? O que v. descobriu, qual é a resposta?(...)

Que aqui é o nome do cachorro e aqui eu tinha que por Jojoba, Roque e Fofão. Daí aqui se é raça do cachorro eu tinha que por pastor alemão, dálmata e fila e aqui o nome das crianças.

Você descobriu o que ele tavam pedindo pra descobrir?

É...Pra enfileirar aqui as coisas?

Como é que é que pede aqui?

Aqui? Você poderia descobrir o nome de cada cachorro, sua raça e qual criança ele pertence. Jojoba é o pastor alemão da Valéria.

E aqui diz o quê?

É o Roque é o dálmata do Carlos, Fofão é fila da Janete.

Hã, olha o que diz aqui.

O cachorro de Janete não é o fila. Então...

E aqui?

Fofão é o pastor alemão...

V. entendeu como que é o jogo?

Entendi. Então esse daqui se não é...

Ah, agora v. que descobre. O importante é que v. entendeu o que que é...

Agora já sei. É pastor alemão aqui e aqui que eu fiz.

Veja como é que v. acha que pode fazer.

Pronto.

...

Agora sim?

Que que v. descobriu?

Que o Roque que é o fila da Valéria.

Hum.

O Jojoba é o dálmata do Carlos e o Fofão que é o pastor alemão da Janete.

Hum. como é que v. fez pra descobrir agora?

Agora? Eu fui lendo esse daqui...

Hum.

E fui escrevendo.

E dentro da tua cabeça foi acontecendo o quê enquanto v. tava fazendo?

Hum...

V. pode me responder?

Não sei.

Não sabe? Só sabe que v. foi olhando ali?

Hum, hum.

Então tá bom.

QUEBRA-CABEÇA (seis minutos)

Me conta qual é o teu plano pra v. descobrir a resposta disso?

Isso daqui vai pra cá.

Hum.

Daí esse daqui vai pra perto desse, esse daqui vai pra cá e esse aqui vai pra cá.

Assim que v. achou, é? G., é, bom tá pode fazer então.

Pronto, sobrou um.

Podia sobrar? Lembra?

Tss, tss. Ah, já sei. Pronto.

Mas o que que v. teve que fazer com os outros palitos pra esse aí caber?

Teve que por mais pra cima e mais pra baixo.

Então lembra que eu falei que não podia mexer mais que 3 palitos, nem empurrar pro lado não podia. Só pode mexer 3 palitos, os outro não podem ser

empurrados. Quase que parecia que deu, né? Só que os outros não pode mexer., só pode mexer 3, entendeu?

E agora?

Agora já terminei.

V. terminou? Mas aqui e a regra que eu te falei, que não pode mexer. Quando v. foi botar esse aqui v. teve que empurrar pro lado e não pode empurrar, não pode mexer. Só pode mexer 3 de lugar, entendeu?

Hum.

Nem empurrar pro ladinho não pode.

Então...

Tem que ficar paradinhos no lugar, só pode mexer 3.

Então o quê? O que que v. pensou agora?

...

Que que v. fez agora?

Esse aqui eu arrumei...

Hum.

E esse daqui também e aquele ali.

V. arrumou?

Hum, hum.

Como que v. arrumou?

Esse daqui não podia mexer e eu mexi, daí eu pus mais pra dentro pra ficar tudo_____.

Mas vamos voltar pro começo pra v. ver e v. tenta de novo, tá? Porque veja só, v. lembra como é que tava, G.? Põe no começo de novo que eu vou te explicar o que é que não pode fazer. A resposta não é essa ainda que v. achou, sabe? Apesar de ficarem 3...(...)Olha só, assim encostadinho um no outro como tá v. pra fazer aquilo que v. fez v. teve que pegar e empurrar esse aqui mais pra cá, não foi? Quando v. empurrou v. mexeu 1, 2, 3. Já mexeu 3, aí v. mexeu 4, 5, 6, 7, 8, 9 palitos. Só pode mexer...

3.

3, entendeu? Então não pode mexer os outros. Vamos colocar no lugar de volta lá tudo como estava, v. lembra?

_____.
Então vamo ver. Quer tentar de novo?

Hum, hum.

Quantos v. já mexeu?

3. _____ esse daqui _____ não vai poder.

Quantos v. teve que mexer?

4.

_____. 4, você pode 4?

Não.

Não, e agora?

_____.
V. não quer tentar de novo? Não? Quer uma dica? Vamos voltar pro lugar de volta então? Como é que tava?

(...)

V. não quer tentar de novo. G.? Desistiu de tentar?

Hum, hum.

É? Então, vamos ver. Se eu pegar esse aqui e colocar aqui, esse aqui onde eu posso por?

Aqui.

Então põe lá. Agora falta só um. Falta tirar unzinho do lugar pra poder...Se eu tirar daqui onde que eu posso por pra poder fazer 3 quadrados iguais?...Aí fecha 1 quadrado?

Pra fechar o quadrado?

Aí eu fecho um quadrado se eu puser 1 palito?

Tss, tss.

Não, né? Mas e se eu puser aqui?

Hum, hum.

Hum, daí dá, né? (...)

SUJEITO 12 (menina. 8 anos, 2ª série)

PROBLEMA LÓGICO (treze minutos)

Não tô entendendo nada.

Não tá entendendo nada? V. não tem uma idéia do que que é pra fazer aí?

É assim, tem que achar, né, qual é o nome da criança, a raça do cachorro e o nome do cachorro.

Hum, hum. Por que v. disse que não entendeu nada?

Mas eu não entendi assim. Fofão é pastor alemão, mas assim como será que eu vou fazer qual é o dono dele?

Ah, esse que é o problema, v. tentar descobrir olhando aí qual é o dono dele. Não é um problema?

V. tem uma idéia de como é que v. pode resolver este problema? Não? V. não sabe nem por onde começar? Sei...

Por onde v. ia começar?

Bom, eu ia começar assim. Se eu achasse o dono, né, eu colocaria o dono. Se eu não achasse o dono eu colocaria a raça do cachorro.

Assim que v. ia fazer, tá. Que que v. ia Ter que fazer dentro da cabeça pra poder resolver esse problema, descobrir a resposta?

Acho que eu teria que pensar demais.

É?

É.

Então v. pode tentar?

Posso.

Então pode começar. Veja aí o que v. consegue.

(...)

V. conhece as raças que têm aí. ? Que raças v. conhece?

Eu conheço pastor alemão, dalmata, fila...

Então tá, são essas três raças. E esse daqui o que que é? Jojoba, é uma raça? Não, né, é o nome do cachorro, tá. Então tá bom, era só pra esclarecer.

...

Fofão é o pastor alemão, Carlos é o dono do dalmata que não se chama Roque...O dalmata deve ser Jojoba, né, porque o dalmata...

Pode ser, né?

É, eu coloco assim Carlos, daí dalmata, daí Jojoba?

Como que é?

Eu coloco assim, daí eu coloco a raça do cachorro, o nome da criança que tá escrito aqui e o nome?

Tá. Raça de cachorro, criança que é dona dele e nome do cachorro, né?

Carlos, dalmata, Jojoba. Se não se chama Roque então só pode ser Jojoba, né? Jo...Fofão é pastor alemão. O cachorro de Janete não é fila. ...O cachorro de Janete não é fila. Um dos cachorros se chama... O cachorro de Janete não é fila, então é pastor alemão...Aquele menina que veio aqui acertou todas?

V. tá preocupada? Sabe que eu não me lembro pra falar bem a verdade, eu não lembro mas o que eu quero te dizer é que várias crianças não terminaram, várias crianças terminaram e não acertaram, outras terminaram e acertaram. Mas não faz mal, pra mim não importa que v. acerte, o que eu quero é ver como v. tá fazendo pra pensar. É isso que me importa, tá? (...leitura alta)

Acho que é isso, agora só falta...(leitura)

...Não tem esse aqui não é...

Esse também, esse também é do problema. Já não colocou ele aqui ó?

Ah. Roque...Roque...

Terminei.

Acha que foi? Quer dar uma olhada?

...

Tá OK? Então tá (...)Agora me explica como é que v. fez pra resolver? Que que v. teve que fazer na cabeça pra resolver?

Pensar, né?

_____E aí resolveu como?

Pensei bastante, bastante, bastante, até que eu consegui a resposta e respondi daí.

Hum, tá. Assim que foi? Então tá.

QUEBRA-CABEÇA (quatro minutos)

Qual é teu plano, que que v. vai tentar?

Deixa eu pens...

Qual é teu plano pra resolver esse quebra-cabeça?

São 3 quadrados?

3 quadrados, 3 palitos. Como é que v. vai fazer pra resolver, que que v. precisa fazer pra resolver isso aí?

Qual é teu plano?

Vou pensar bastante, né?

É? V. tem uma idéia já de como começar?

3 quadrados?

3 quadrados. Tem uma idéia? Quer começar a tentar?

Então tá bom.

...

V. não vai poder tirar do desenho. Eles todos têm que ficar no desenho, todos os palitos, tá?

_____, 3 quadrados assim um junto com o outro?

É. Um junto com o outro. Quer dizer, 3 quadrados nesse desenho. O negócio é assim, deixa eu te explicar de novo. Deixa eu por aqui de volta. É o seguinte, v. pode mexer 3 palitos de lugar, pode mudar de lugar os palitos desse desenho.

Ah.

Entendeu? Não é desmontar pra fazer outro. É mudar de lugar nesse desenho só 3 palitos e tentar fazer 3 quadrados, tá?

...

Deu? Como é que v. conseguiu, me explica?

Aah...

Como é que v. fez pra resolver? Pode me explicar como é que v. fez pra resolver?

Eu fui calculando um no outro...

Foi calculando um no outro e daí chegou na resposta?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AROCHO, Wanda C. Rodriguez. **Trasfondo histórico y filosófico del estudio de la cognición**. Trabalho apresentado no 5º Encontro de Educação e Pensamento, Porto Rico, 1993.
- _____. **El tema de la consciencia en la psicología de Vygotski y en la pedagogía de Freire: implicaciones para la educación**. Trabalho apresentado no 10º Encontro Nacional de Educação e Pensamento, Porto Rico, 1998.
- BASSEDAS, Eulália et al. **Intervenção educativa e diagnóstico psicopedagógico**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- BIGGS, John B. Learning strategies, student motivation patterns, and subjectively perceived success. In KIRBY, John R. (ed.) **Cognitive Strategies and educational performance**. London: Academic Press, 1984.
- BRANCO, Angela Uchoa. Sociogênese e canalização cultural: contribuição à análise do contexto das salas de aula. **Temas em Psicologia**. Ribeirão Preto, n.3, pp.9-17, 1993.
- BRINGUIER, Jean-Claude. Oitava entrevista. In: BRINGUIER, Jean-Claude. **Conversando com Jean Piaget**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993.
- CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Jornal do Federal**, Brasília, ano XII, nº 48, p.14, jul. 1997.
- CYPEL, Saul. Reflexões sobre alguns aspectos neurológicos de aprendizagem escolar. In: Coordenadoria de estudos e normas pedagógicas - CENP. **Isto se aprende com o ciclo básico**, São Paulo, pp. 141-147, 1986.
- DANTAS, Jovelina. **Desnutrição e aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1981.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

- DÍAZ, Rafael M.; NEAL, Cynthia J.; AMAYA-WILLIAMS, Marina. Orígenes sociales de la autorregulación. In: MOLL, Luis C. (Comp.). **Vigotsky y la educación: connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1993.
- ESCOLA MUNICIPAL ARAUCÁRIA. **Regimento escolar**. Curitiba, 1999.
- FIERRO, Alfredo. Personalidade e aprendizagem no contexto escolar. In: COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. v.2.
- FONSECA, Vítor da. Introdução às dificuldades de aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- FREIRE, Paulo. Alfabetização de adultos e conscientização. In: _____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- GAL'PERIN, P.Ia. Estudio experimental de la formación de las acciones mentales. In: STONES, E. **Psicología de la educación**. Madri: Ediciones Morata, S.A., 1972. v.1.
- GARCÍA, Jesús N.. História e definições das dificuldades de aprendizagem. In: _____. **Manual de dificuldades de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- GIL, Maria S. C. A. Interação social na escola: professor e aluno construindo o processo ensino aprendizagem. Ribeirão Preto, **Temas em psicologia** n.3, pp.29-40, 1993.
- IRIZARRY, Eddie M. La ontogénesis del pensamiento: un análisis desde la perspectiva teórica vigotskiana. **Crecemos**, Porto Rico, p.13-17, [199-].
- KAMII, Constance; DECLARK, Georgia. Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget. Campinas: Papirus, 1986.
- KATO, Mary. **O aprendizado da leitura**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
- KLEIMAN, Angela. **Oficina de leitura**. 4.ed. Campinas: Pontes Editores, 1996.

- KIRBY, John R. - Strategies and processes In KIRBY, John R. (ed.) **Cognitive Strategies and educational performance**. London: Academic Press, 1984.
- KOPP, Claire B. Antecedents of self-regulation: a developmental perspective. **Developmental psychology**, v.18, n.2, p.199-214, 1982.
- LANE, Sílvia T. M. A psicologia social e uma nova concepção do homem para a psicologia
In LANE, Sílvia T.M.; CODO, Wanderley (orgs.) **Psicologia Social: o homem em movimento**, São Paulo: Brasiliense, 1984.
- LAWSON, Michael J. Being executive about metacognition. In KIRBY, John R. (ed.) **Cognitive Strategies and educational performance**. London: Academic Press, 1984.
- LEONTIEV, A. N. **Actividad, conciencia y personalidad**. Buenos Aires: Ediciones Ciencias del Hombre, 1978 a.
- _____. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte Ltda., 1978 b.
- LURIA, Alexandr R. O papel da linguagem na formação de conexões temporais e a regulação do comportamento em crianças normais e oligofrênicas. In: NIZA, Sérgio (Dir.) **Psicologia e pedagogia**. Lisboa: Editorial Estampa, 1977. v.1.
- _____. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1981.
- _____. **Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- MACHADO, Adriana M.; SOUZA, Marilene, P.R.(orgs.) **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- MARTIN, Elena; MARCHESI, Alvaro. Desenvolvimento metacognitivo e problemas de aprendizagem. In COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro (orgs.).

- Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar** - v.3. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- MASINI, Elcie S. Problemas de aprendizagem - o que é isso? Confusões em um processo pouco conhecido. **Boletim**, Associação Brasileira de Psicopedagogia, n.11, pp.31-41, 1986.
- MATOS, Maria A. Análise de contingências no aprender e no ensinar. In: ALENCAR, Eunice S.(org.). **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 1993.
- MERANI, Alberto L. Desenvolvimento das funções neuro-psíquicas. In: MERANI, Alberto L. **Psicologia infantil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.
- MERCADO, Ruth. La construccion de la documentation etnografica. In: ROCKWELL, Elsie et al.. **La práctica docente y su contexto institucional y social**. Informe Final, vol. 3. México, 1987.
- MORATO, Edwiges Maria. **Linguagem e cognição: as reflexões de L.S. Vigotsky sobre a ação reguladora da linguagem**. São Paulo: Plexus Editora, 1996.
- PIAGET, Jean. O trabalho por “equipes” na escola - notas psicologicas. **Revista de Educação**, São Paulo, n.15 e n.16, pp.03-16, 1936.
- _____. Development and learning. **Journal of Research in Science Teaching**, XI, EUA n.3, pp.176-186, 1964.
- _____. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramento, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.
- _____. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos: EDUSP, 1978.

- POZO, Juan I. Estratégias de aprendizagem. In: COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. v.2.
- ROCHA, Erothildes M. B. O processo ensino aprendizagem: modelos e componentes. In: PENTEADO, Wilma M. A. **Psicologia e ensino**. São Paulo: Papelivros, 1980.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Classes de aceleração de estudos: documento explicativo para o processo de implantação**. Curitiba, 1998
- SENF, Gerald M. Research in sociological and scientific perspective. In: TORGESEN, Joseph K.; WONG, Bernice Y.L. (Eds.) **Psychological and educational perspectives on learning disabilities**. Florida: Academic Press Inc., 1986.
- SUCUPIRA, Ana C. Hiperatividade: doença ou rótulo? **Cadernos CEDES**, São Paulo, n.15, pp.30-43, 1986.
- TAPIA, Jesús A.; GARCÍA-CELAY, I.M. Motivação e aprendizagem escolar. In: COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. v.2.
- VIGOTSKY, L.S. Estudio del desarrollo de los conceptos científicos en la edad infantil. In: _____. **Obras escogidas**. Visor Distribuciones, S.A: Madrid, 1982. v.2.
- _____. Interação entre aprendizado e desenvolvimento. In: COLE, Michel et al. (orgs.) **Formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1984.
- _____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Ltda, 1987.
- _____. La genesis de las funciones psiquicas superiores. In: PUZIRÉI, Andréi.; GUIPPENREÏTER, Yulia. (orgs.) **El proceso de formacion de la psicologia marxista: L. Vigotsky, A. Leontiev, A. Luria**. Moscou: Editorial Progreso, 1989.

_____. La conciencia como problema de la psicología del comportamiento. In: _____. **Obras escogidas**. Visor Distribuciones, S.A: Madrid, 1990. v.1.

WECHSLER, Solange M. Entrevista com a fundadora da ABRAPEE. **Psicologia escolar e educacional**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 83-86, jan./jun. 1996. Entrevista.

WONG, Bernice Y.L. Problems and issues in the definition of learning disability. In: TORGESEN, Joseph K.; WONG, Bernice Y.L. (Eds.) **Psychological and educational perspectives on learning disabilities**. Florida: Academic Press Inc., 1986.

ZANELLA, Andréa. Zona de desenvolvimento proximal: análise teórica de um conceito em algumas situações variadas. **Temas em psicologia**. Ribeirão Preto, n.2, pp.97-110, 1994.